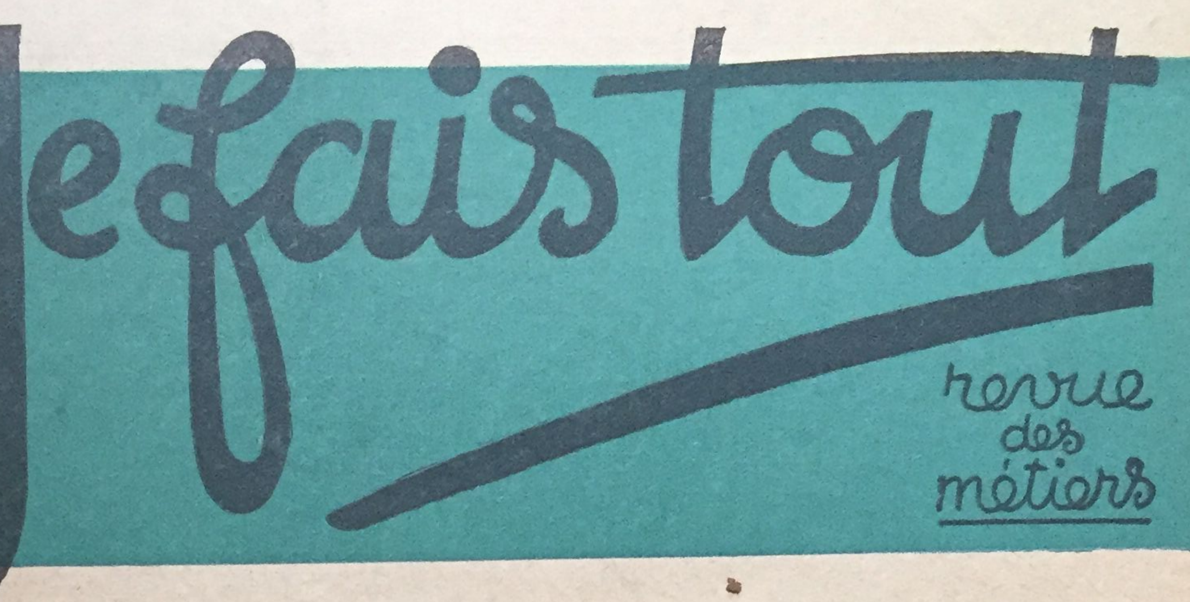
N° 27. — 17 Octobre 1929.







LE NUMÉRO
0 fr. 75

Vous trouverez dans ce numéro

UN PLAN COMPLET

avec cotes et détails pour construire

UNE PETITE ARMOIRE A GLACE

Voir

dans ce numéro

LA LISTE DES GAGNANTS

de notre concours des outils découpés

BUREAUX :
13, rue d'Enghien
PARIS (10e)

VOICI LA LISTE COMPLÈTE DES LAURÉATS DU GRAND CONCOURS DE " JE FAIS TOUT "

1. M. MARIER Maurice, 84, route de l'Ouest, à Coutances (Manche), *10.000 francs en espèces* ;
2. M. VALETTE Jean, 7, rue des Deux-Frères, à Villeurbanne (Rhône), *une moto « Alcyon »* ;
3. M. VERSTRATE Francis, 10, place Saint-Pierre, à Nemours (Seine-et-Marne), *une salle à manger* ;
4. M. DESCHAMPS Joseph, 8, rue Bonvoisin, Le Havre (Seine-Inférieure), *un appareil de T. S. F.* ;
5. M. RAGONNEAU Philippe, 22, rue du Général-Donzelot, à Neuilly-sur-Marne (S.-et-M.), *un fusil de chasse* ;
6. M. BERTSCHE Marcel, Grande-Rue, à Montfort-le-Rotrou (Sarthe), *un service ménagère* (74 pièces).

Du 7e au 9e prix : un phonographe « Odéon » avec disques

7. M. LEFEBVRE Georges, 18, rue Guéret, à Noyelles-sous-Lens (Pas-de-Calais) ;
8. M. LOISIER Jean, rue Emile-Zola prolongée, à Remilly-sur-Seine (Aube) ;
9. M. LAMBERT René, 110, rue de la République, à Châteaurenault (I.-et-L.) ;

Du 10e au 13e prix, une bicyclette

10. M. TRIFFANDIER Georges, 6, rue du Chaveau, à Toul (Meurthe-et-Moselle) ;
11. M. TROTTEIN Raymond, à la Chapelle-d'Armentières (Nord) ;
12. M. GALAT Charles, 58, rue Rambuteau, Paris (3e) ;
13. M. JACQUET Henri, 12, rue Jean-Jaurès, à La Roche-sur-Yon (Vendée) ;

Du 14e au 17e prix : un appareil photographique

14. M. HERVET Eugène, 84, route de Châtillon, à Malakoff (Seine) ;
15. M. BOULANGER Hubert, cité nº 1, à Blagny (Ardennes) ;
16. M. HERVET Marcel, 57, rue de Vanves, à Paris (14e) ;
17. M. COUCHOT Paul, 54, rue de Montjoli, à Charleville (Ardennes) ;

Du 18e au 22e prix : une mallette garnie, croûte London

18. M. MARCELLET Édouard, 1, rue Demours, à Paris (17e) ;
19. M. BOULLET Georges, 299, rue du Général-Foy, à Amiens (Somme) ;
20. M. CHARON Edmond, 12, rue Montmartre, à Saint-Ouen (Seine) ;
21. M. COJEAN Raymond, 1, rue Arago, à Brest (Finistère) ;
22. M. DURAND Raymond, 38, rue des Meuniers, à Paris (12e) ;

Du 23e au 32e prix : un service à dessert porcelaine

23. M. LE GUEN Charles, 9, rue Armand-Rousseau, à Brest (Finistère) ;
24. M. GREMILLARD Fernand, instituteur, à Lods (Doubs) ;
25. M. GIRAN Jean, 23, rue Porte-d'Alès, à Nimes (Gard) ;
26. M. PREBOLIN Louis, 47 *bis*, rue Savier, à Malakoff ;
27. M. DURANT Amédée, rue du Ruisseau, à Colleret (Nord) ;
28. M. CORNELIS Félix, 17, boulevard Bepmale, à Saint-Gaudens (Haute-Garonne) ;
29. M. SIAME Taylor-Aimé, 62, avenue Jean-Jaurès, Paris (19e) ;
30. M. TRIMOUILLET Gabriel, 4 *bis*, route de Saint-Mesmin, à Orléans (Loiret) ;
31. M. LAPIERRE Marcel, gare de Fontaine-sur-Saône (Rhône) ;
32. M. VIARDOT Georges, à Précy-sous-Thil (Côte-d'Or) ;

Le 33e et 34e prix : un moteur électrique

33. M. CAUCHON René, rue du 28-Octobre, à Formerie (Oise) ;
34. M. FROUSSART Henri, 56, rue de Montjoli, à Charleville (Ardennes) ;

Du 35e au 44e prix : une jumelle de courses

35. M. LAROCHE Benoit, 65, rue Déterville, à Alfortville (Seine) ;
36. M. CHILISSE François, 56, Grande-Rue, à Maizières-les-Metz (Moselle) ;
37. M. MARTIN Jean, rue de l'Eglise, à Follembray (Aisne) ;
38. M. PROTAT Amélie, 22, route d'Orléans, à Montlhéry (Seine-et-Oise) ;
39. M. SICRE Raymond, à Cépoy (Loiret) ;
40. M. JANARD Frans, 192, rue Naujac, à Bordeaux (Gironde) ;
41. M. BOURDON Maurice, rue de la Gare, à Lapugnoy (Pas-de-Calais) ;
42. M. GERDIL Raymond, rue de Genève, à Ambilly, par Annemasse (Haute-Savoie) ;
43. M. ROCHER Olivier, usine des Phosphates Tunisiens, à Incheville (S.-Inf.) ;
44. M. SIMON Henri, 32, rue du Chemin-de-Fer, à Suresnes (Seine) ;

Du 45e au 54e prix : un service demi-ménagère

45. M. BACON Roger, à Cravant (Loiret) ;
46. M. VALROFF Louis, villa des Vosges, 10, rue Pasteur, à Bois-Colombes (Seine) ;
47. M. SCHELTIEN Robert, 103 *bis*, avenue de la République, à Homécourt (M.-et-M.) ;
48. M. SARTELET Gaston, 2, rue du Four-Saint-Jacques, à Royallieu, près Compiègne (Oise) ;
49. M. CUVILLIER Léon-Albert, 16, rue Saint-Nicolas, à Nesle (Somme) ;
50. M. MORISSON Georges, 1, rue du Roi-Albert-Ier, à Nantes (Loire-Inférieure) ;
51. M. COAT Francis, 4, rue d'Accès-au-Port, à Morlaix (Finistère) ;
52. M. DUMORTIER Raymond, 291, boulevard du Maréchal-Joffre, à Bully-les-Mines (Pas-de-Calais) ;
53. M. ANNERON Emile, rue Sucrerie, à Bohain (Aisne) ;
54. M. VIDAL Raymond, 46, rue des Martyrs, à Paris

Du 55e au 64e prix : un chronomètre « P. P. »

55. M. CACHEUX Joseph, 19, rue Sadi-Carnot, à Somain (Nord) ;
56. Mlle VILLETTE, allée des Tilleuls, à Thiais (Seine) ;
57. M. LELEU Pierre, place de la République, à Houplines (Nord) ;
58. M. BOUSSIN Gabriel, 38, rue des Entrepreneurs, à Paris (15e) ;
59. M. ASTUTO Raphaël, place de la République à la Garde, près Toulon (Var) ;
60. M. POUILLET Robert, 22, rue des Pins, à Amilly (Loiret) ;
61. M. PROTAT Jean, 22, route d'Orléans, à Montlhéry (Seine-et-Oise) ;
62. M. LUTENBACHER Charles, port de Capdenac, par Figeac (Lot) ;
63. M. CHOLET Pierre, place du Marché, à Amplepuis (Rhône) ;
64. M. MINE Jean-Alfred, à Saint-Aubin-sur-Aire (Meuse) ;

Du 65e au 84e prix : un service à découper

65. M. GODET Lucien, 73, rue du Centre-Mobilisateur, à Lons-le-Saunier (Jura) ;
66. M. PORCHER Henri, 79, faubourg Saint-Jean, à Chartres (Eure-et-Loir) ;
67. M. DUSFOUR Auguste, rue des Treilles, à Marsillargues (Hérault) ;
68. M. NOTELLE Pierre, à Les Corvées, près Dreux (Eure-et-Loir) ;
69. M. PERRON Maurice, 4, rue des Serruriers, à Audincourt (Doubs) ;
70. M. LAMY René, 12, place de l'Eglise, à Pantin (Seine) ;
71. M. MARTIN Gustave, à Mareuil-le-Port (M.) ;
72. M. FRERY Jean, Moulin de la Varizelle, à Izieux (Loire) ;
73. M. ARHUERO Jean, aux Fontaines, près des Roches, à Saint-Avertin (I.-et-L.) ;
74. M. GALLAY Louis, Tronchine-Thones (Haute-Savoie) ;
75. M. BOUTHORS André, 42, boulevard Pasteur, à Amiens (Somme) ;
76. M. CHOISNARD Henri, 13, rue Bisson, à Paris (20e) ;
77. M. LE LIARD Henri, 15, rue Pinet, à Saint-Maur-des-Fossés (Seine) ;
78. M. JUDES Georges, chemin Poisson, à Chantenay (Loire-Inférieure) ;
79. M. ROUAN René, 52, rue Larrey, à Tarbes (Hautes-Pyrénées) ;
80. M. POULIGNAN Robert, place Nationale, à Thuir (Pyrénées-Orientales) ;
81. M. PILLET Aimé, 14, basse place Saint-Jean, à Alès (Gard) ;
82. M. ROUX Albert, impasse du Lapin-Blanc, villa Olympiade, quartier Chamfleury, à Avignon (Vaucluse) ;
83. M. NAUDIN Robert, 27, rue de Lazenay, à Bourges (Cher) ;
84. M. BERNARD Lucien, à Saint-Germain (Meuse) ;

Du 85e au 104e prix : un réveil « Butterfly »

85. M. LAPEYRE Henri, 16, rue Kléber, à Tarbes (Hautes-Pyrénées) ;
86. M. OBERT Maurice, rue du Général-de-Mitry, à Hondain (Pas-de-Calais) ;
87. M. ROCQUET Georges, 6, rue Neuve, à Wallers (Nord) ;
88. M. ROUX Marius, 27, rue Benoît-Malon, à Suresnes (Seine) ;
89. M. CLERGERIE Abel, au Petit-Beaumont, à Saint-Yriex-la-Perche (Haute-Vienne) ;
90. M. LECOMTE Alexandre, 5, rue Jericho, à Saint-Pierre-des-Corps (Indre-et-Loire) ;
91. M. BEGIN Raymond, 22, rue du Faubourg, à Ecrouves (Meurthe-et-Moselle) ;
92. M. BENGUREL René, 44, rue Aux-Serves, à Saint-Claude (Jura) ;
93. M. PAINGRIS Louis, à Aunay-le-Château (Allier) ;
94. M. GRAVELINE Jean, rue de Péronne, à Roye (Somme) ;
95. M. LELOUP Georges, 6, rue Oudinot, à Paris (7e) ;
96. M. RADIER André, 81, rue de Franchepré, à Jœuf (Meurthe-et-Moselle) ;
97. M. DELY Emile, 43, rue des Tanneries, à Chaumont (Haute-Marne) ;
98. M. FUIRET Léon, rue Grande, à Fresneaux-Montchevreuil (Oise) ;
99. M. MAITRE Camille, 27, rue Liancourt, Paris (14e) ;
100. M. MIGNAT Paul, 18, rue Hoche, Le Creusot (Saône-et-Loire) ;
101. M. REDOUTE Lucien, 23, rue du Han-Ronceux, par Neufchâteau (Vosges) ;
102. M. MUSY André, 33, rue de l'Etoile, à Bar-le-Duc (Meuse) ;
103. M. FERRATON Georges, rue Saint-Eusèbe, à Lyon (3e) ;
104. M. SIFFRE Jean, à Cavirac, par Quillan (Aude) ;

Du 105e au 134e prix : une montre

105. M. CHABAND Jean-Baptiste, 3, rue Tréfilerie, à Saint-Etienne (Loire) ;
106. M. JOSEPH Jules, 164, route de Saveuse, à Amiens (Somme) ;
107. M. LEMOINE Eugène, 2, rue du Grenier-à-Sel, à Beauvais (Oise) ;
108. M. DUQUENNE André, 33 *ter*, boulevard de la Station, Pierrefitte (Seine) ;
109. M. JOURY René, 3, rue de Châteaudun, à Bonneval (Eure-et-Loir) ;
110. M. JOLY Emilien, 119, rue de Paris, à Montluçon (Allier) ;
111. M. DROMAUX Robert, à Mon Idée, par Auvillers-les-Forges (Ardennes) ;
112. M. LEMOINE Roger, charcutier, à Neuilly-Saint-Front (Aisne) ;
113. M. BONZON Jean-Baptiste, 9, rue de Strasbourg, au Creusot (Saône-et-Loire) ;
114. M. LELONG Raymond, 27, rue Borghèse, à Neuilly-sur-Seine (Seine) ;
115. M. LEFEVRE Marcel, rue des Petits-Prés, à Airaines (Somme) ;
116. M. PLANET Noël, 89, rue Bossuet, à Lyon (Rhône) ;
117. M. FOUCAT Lucien, 19, rue du Cygne, à Saint-Amand-Montrond (Cher) ;
118. M. RUBIN Marcel, à Troussey, par Pagny-sur-Meuse (Meuse) ;
119. M. ARNAUDET Jacques, chez Mme Calmon, à Caillac (Lot) ;
120. M. PERRIS Edward, 55, rue de la Course, à Bordeaux (Gironde) ;
121. M. BADEL Fernand, 150, route Nationale, à Bron (Rhône) ;
122. M. LANGLOIS Marthe, rue de la Cressonnière, à Vert (Seine-et-Oise) ;
123. M. PRÉVOST Henri, rue de Paris, à Marmignolles-Désertines (Allier) ;
124. M. BERTRAND Joseph, 22, rue des Sœurs-Grises, à Béziers (Hérault) ;
125. M. RENARD Marcel, 36, rue Liancourt Paris (14e) ;
126. M. MONTEL Emile, rue de la Gare, à Poury-Saint-Rémy (Ardennes) ;
127. M. DECHELLE Fernand, à Saulchery, par Charly-sur-Marne (Aisne) ;
128. M. FAUTRARD Louis, 56, rue Parcheminerie, à Angers (Maine-et-Loire) ;
129. M. ROGER Fernand, 17, rue de Vignacourt, à Amiens (Somme) ;
130. M. HENNART Georges, 186, rue Jean-Jaurès, à Bruay-sur-l'Escaut (Nord) ;
131. M. OSSEDAT René, à Ménétral, par Riom (Puy-de-Dôme) ;
132. M. LAURENT Louis, 7, rue Sauchal, à Clichy-sur-Seine (Seine) ;
133. M. VENET Julien, 51, rue de l'Hospice, à Calais (Pas-de-Calais) ;
134. M. BONBOIS Emile, 17, rue Frémicourt, à Paris (15e) ;

Du 135e au 159e prix : un couteau « Pivolo » 9 lames

135. M. CRESSON Henri, 10, boulevard Duclaux, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) ;

(Lire la suite page 431.)

N° 27
17 Octobre 1929

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (X[e])

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
FRANCE ET COLONIES :
Un an.. ... ... 38 fr.
Six mois ... ... 20 fr.
ÉTRANGER :
Un an .. .. 65 et 70 fr.
Six mois .. .. .. 33 et 36 fr.
(selon les pays)

Ce qu'a dit à notre correspondant le gagnant du 1er Prix de notre Grand Concours

« S'il a été donné à un correspondant de journal une mission agréable à remplir, c'est assurément celle que j'ai reçue ce matin en prenant lecture de votre lettre.

« Sur le point de partir en voyage, je me suis quand même rendu immédiatement à l'adresse que vous m'aviez indiquée et je me suis trouvé chez un cordonnier qui tapait philosophiquement sur la semelle.



M. MAURICE MARIER
l'heureux gagnant du 1er prix du Concours de Je fait tout.

« Lui ayant demandé si c'était lui qui avait pris part au concours que votre Revue avait organisé, il m'a répondu que c'était son fils.

« Avant de lui demander où se trouvait ce fils, je lui ai fait savoir que j'étais chargé et très heureux de lui annoncer, de votre part, que ce jeune homme était bénéficiaire du premier prix attribué à la suite du concours auquel il avait pris part.

« Je ne saurais vous dépeindre le saisissement de ce brave ouvrier et celui de sa femme, qui, m'ayant entendu alors qu'elle vaquait, dans une pièce à côté, aux soins du ménage, était accourue, tous les deux n'en voulant pas croire leurs oreilles.

« Lorsque j'ai su où travaillait le lauréat du concours, je me suis empressé d'aller le trouver et j'ai eu le temps, avant de monter dans l'auto qui m'attendait, de lui annoncer la bonne nouvelle.

« Pressé que j'étais de partir, je n'ai pas eu le loisir de recueillir sa première impression ; tout juste a-t-il pu me remercier, et je suis parti lui disant que je le reverrais ce soir.

« Je viens donc de chez ces braves gens, heureux au possible, se demandant encore s'ils ne sont pas le jouet d'un rêve.

« Voici, suivant votre désir, les renseignements que j'ai recueillis auprès de M. Maurice Marier :

« Né à Coutances le 13 janvier 1906, c'est-à-dire âgé de vingt-trois ans et huit mois. Est entré comme apprenti serrurier, à treize ans, chez M. Yon, à Coutances, en est sorti comme ouvrier à dix-huit ans. S'est spécialisé au Syndicat des Agriculteurs de la Manche comme ouvrier mécanicien chargé des réparations de machines agricoles. A fait son service militaire au 12e régiment d'aviation à Neufstadt (Rhénanie), où il a été occupé à l'atelier de spécialisation, ce qui dénotait déjà ses aptitudes professionnelles. De retour dans ses foyers, il rentre au Syndicat des Agriculteurs où il travaille journellement.

« C'est en trouvant chez lui un prospectus remis par le dépositaire du *Petit Parisien* que son attention a été attirée sur le concours annoncé. Il a donc acheté chaque semaine les numéros de la Revue, s'est intéressé aux conditions fixées, s'est décidé à y prendre part et, à la réception de chaque numéro, s'est mis à la besogne, travaillant de trois à quatre heures par semaine jusqu'à ce qu'il ait fini.

« Tout modeste qu'il soit, il avait quand même conscience de la valeur de son travail et sa seule ambition, disait-il chez lui, c'était de gagner le second prix qui doit consister en une motocyclette.

« Remis, ce soir, de l'émotion bien compréhensible qu'il a éprouvée lorsque je lui ai annoncé l'heureuse nouvelle à 9 heures ce matin, ce garçon, à la figure plutôt pâle, qui paraît très réfléchi, peu causant, me remercie en souriant et me prie de vous faire part du grand plaisir — pas de la fierté, parce qu'il n'est pas un orgueilleux — qu'il ressent de se savoir le premier classé d'un concours dont l'originalité autant que l'attrait avaient attiré son attention et l'idée d'y participer. »

L. MESLET.

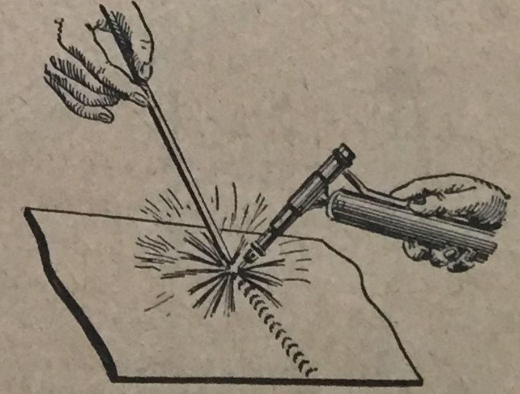
LA SOUDURE AUTOGÈNE DU CUIVRE ET DE L'ALUMINIUM

La soudure autogène du cuivre est restée pendant longtemps très délicate, car le cuivre s'oxyde beaucoup plus facilement que le fer sous l'action du chalumeau. Il faut donc prendre certaines précautions, d'autant plus que le métal risque de se criquer et de se casser par le retrait ; il n'a, en effet, qu'une faible ténacité à chaud.

Comme il faut détruire l'oxyde de cuivre qui se forme pendant la soudure, non seulement à la surface des pièces, mais dans la masse, on fait alors appel à des désoxydants que l'on incorpore dans les métaux d'apport, et l'on se sert de décapants, qui ont pour but de dissoudre l'oxyde et de protéger le bain de fusion contre l'action oxydante des gaz de la combustion. La poudre que l'on emploie comme décapant est un mélange de chlorure, de borate et de phosphate de sodium et d'acide borique. D'autre part, les métaux d'apport qu'on trouve dans le commerce et qui contiennent, par exemple, du phosphure de cuivre, ont, comme nous l'avons dit, un effet désoxydant.

Le travail de soudure autogène sur le cuivre est conduit rapidement, sans revenir sur les parties déjà faites, en chauffant les bords et leurs environs immédiats avant de procéder à la fusion. Le dard de la flamme reste toujours à 1 centimètre de distance du métal.

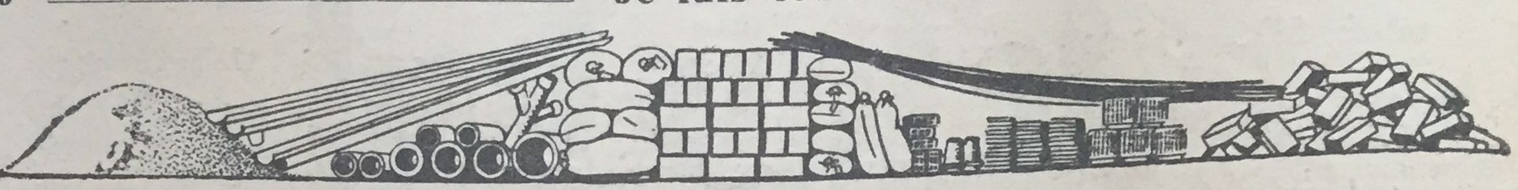
Tout ce que nous venons de dire s'applique également à la soudure des laitons et des bronzes qui sont, cependant, un peu moins délicats. Il faut noter, toutefois, qu'avec le



laiton, le zinc de l'alliage risque de se volatiliser.

Les métaux d'apport comportent généralement, pour le laiton, un peu d'aluminium et, pour le bronze, du phosphore et de l'aluminium. Quant aux poudres décapantes, elles sont les mêmes que celles employées pour le cuivre.

(Voir la suite page 420.)



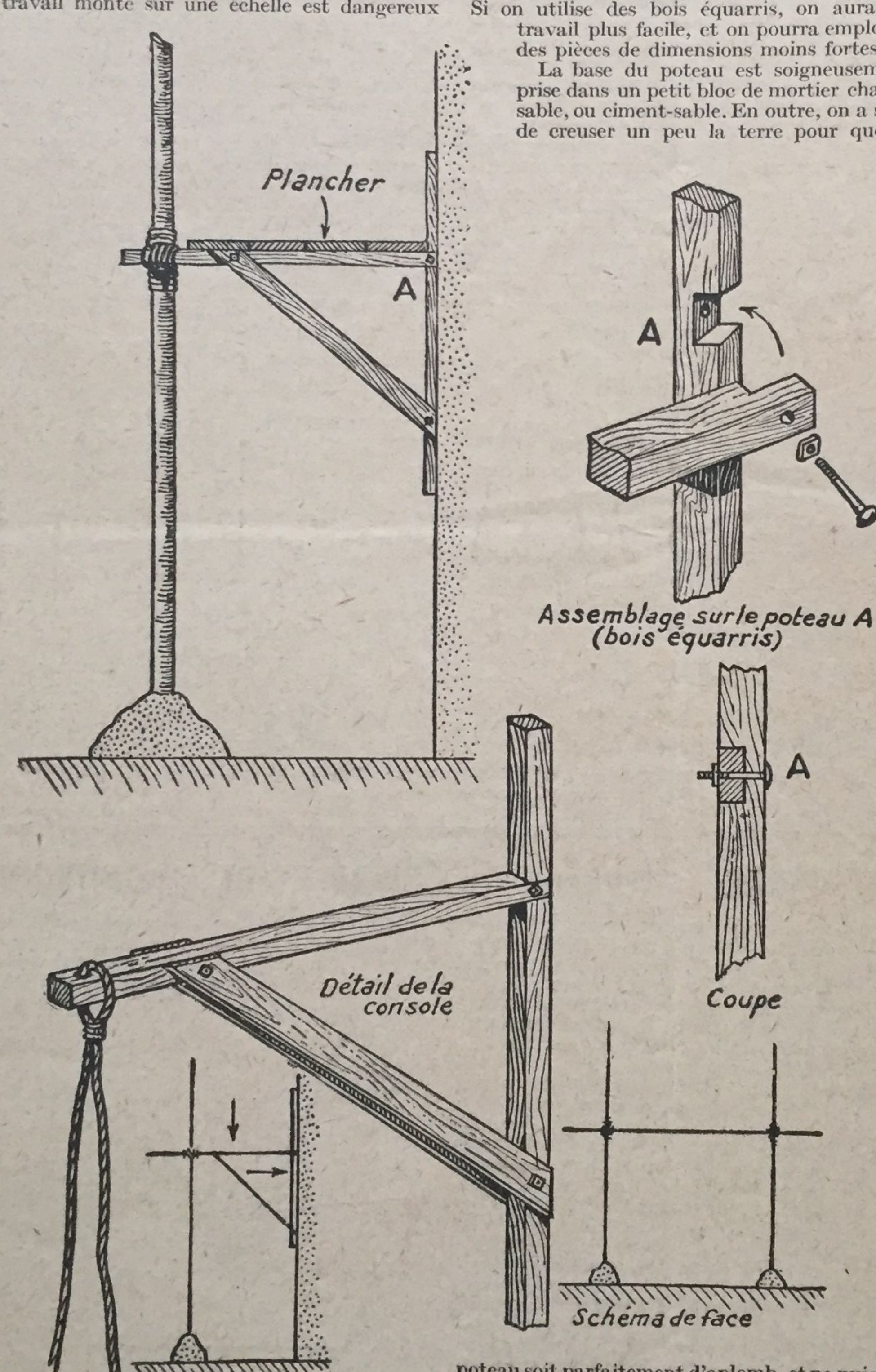
LE TRAVAIL DES MATÉRIAUX

UN ÉCHAFAUDAGE LÉGER, MAIS SOLIDE, POUR FAIRE UNE PETITE RÉPARATION A UN MUR

On peut avoir bien souvent à réparer quelque petite dégradation survenue à un mur de sa maison. Mais, faire le travail monté sur une échelle est dangereux et fatigant : les résultats ne seront, en aucun cas, très satisfaisants.

L'échafaudage que nous donnons ici est assez intéressant à construire, à cause de sa simplicité. Il comporte d'abord deux poteaux verticaux, faits, par exemple, de bois non équarris de 15 à 20 centimètres de diamètre. Si on utilise des bois équarris, on aura un travail plus facile, et on pourra employer des pièces de dimensions moins fortes.

La base du poteau est soigneusement prise dans un petit bloc de mortier chaux-sable, ou ciment-sable. En outre, on a soin de creuser un peu la terre pour que le poteau soit parfaitement d'aplomb, et ne puisse pas glisser. Le bloc de maçonnerie n'est qu'un supplément de précaution.

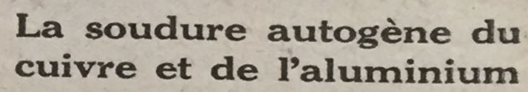


A la hauteur voulue, on monte sur le poteau une console de soutien du plancher. Les deux pièces de bois sont attachées ensemble, ainsi que l'on voit sur tous les échafaudages. La corde passe autour du poteau, plusieurs fois au-dessus et au-dessous de la pièce horizontale, et en croix sur cette dernière.

La pièce horizontale (8 × 10 au minimum, la grande dimension dans le sens de la hauteur) est assemblée à mi-bois avec une pièce verticale s'appuyant contre le mur. L'assemblage des deux pièces est fortifié par un fort boulon.

Pour compléter la console, on dispose deux pièces de bois plus larges, mais moins épaisses, en oblique de chaque côté de la pièce horizontale et de la pièce verticale, et se vissant sur elles, par d'autres boulons. On conçoit que l'on a de la sorte un support indéformable, qui ne peut pas se renverser puisqu'il s'appuie sur le mur. Par conséquent, si maintenant on fixe, avec des pointes provisoires, quelques planches sur les traverses horizontales des consoles, on pourra travailler très commodément.

Pour un échafaudage aussi simple que celui-ci, il suffit de très peu de matériaux, comme l'on voit : deux poteaux de 15 centimètres et de la hauteur voulue, deux consoles, chacune de quatre pièces de bois, et un plancher. Enfin, deux cordes solides et quelques boulons d'assemblage.



La soudure autogène du cuivre et de l'aluminium

(Suite de la page 419.)

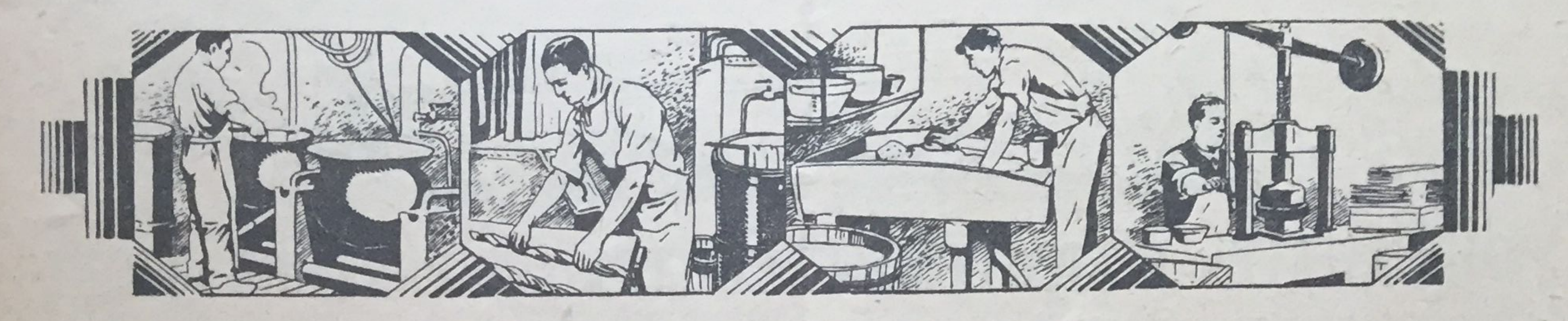
SOUDURE DE L'ALUMINIUM

La soudure de l'aluminium est délicate. L'aluminium s'oxyde rapidement lorsqu'il est fondu ; il se forme de l'alumine qui empêche la réunion des bords qu'on soude. Il faut donc faire intervenir des désoxydants et des flux décapants. Ce sont des produits en poudre, qui sont à base de chlorure ou de fluorure de potassium ou de sodium et aussi de bi-sulfate. Il vaut mieux se procurer ces décapants dans le commerce.

Le métal d'apport est un fil d'aluminium pur, dont le diamètre est égal à l'épaisseur des feuilles à réunir.

La préparation des pièces est la même que celle que nous avons précédemment indiquée ; cependant, pour les tôles minces, égales ou inférieures à 1 millimètre, on relève les bords à angle droit. On saupoudre de flux décapant, et le métal d'apport est constitué par les bords qui sont fondus.

Quand la pièce est terminée, on la laisse refroidir. On la lave de préférence à l'eau chaude, pour enlever tous les sels qui proviennent du flux décapant. La soudure des alliages d'aluminium ne se fait, en général, que sur des moulages. Il faut prendre de grandes précautions contre la dilatation et le retrait. Il ne s'agit, le plus souvent, que de réparation de pièces, ce qui n'est pas spécialement le travail du chaudronnier.



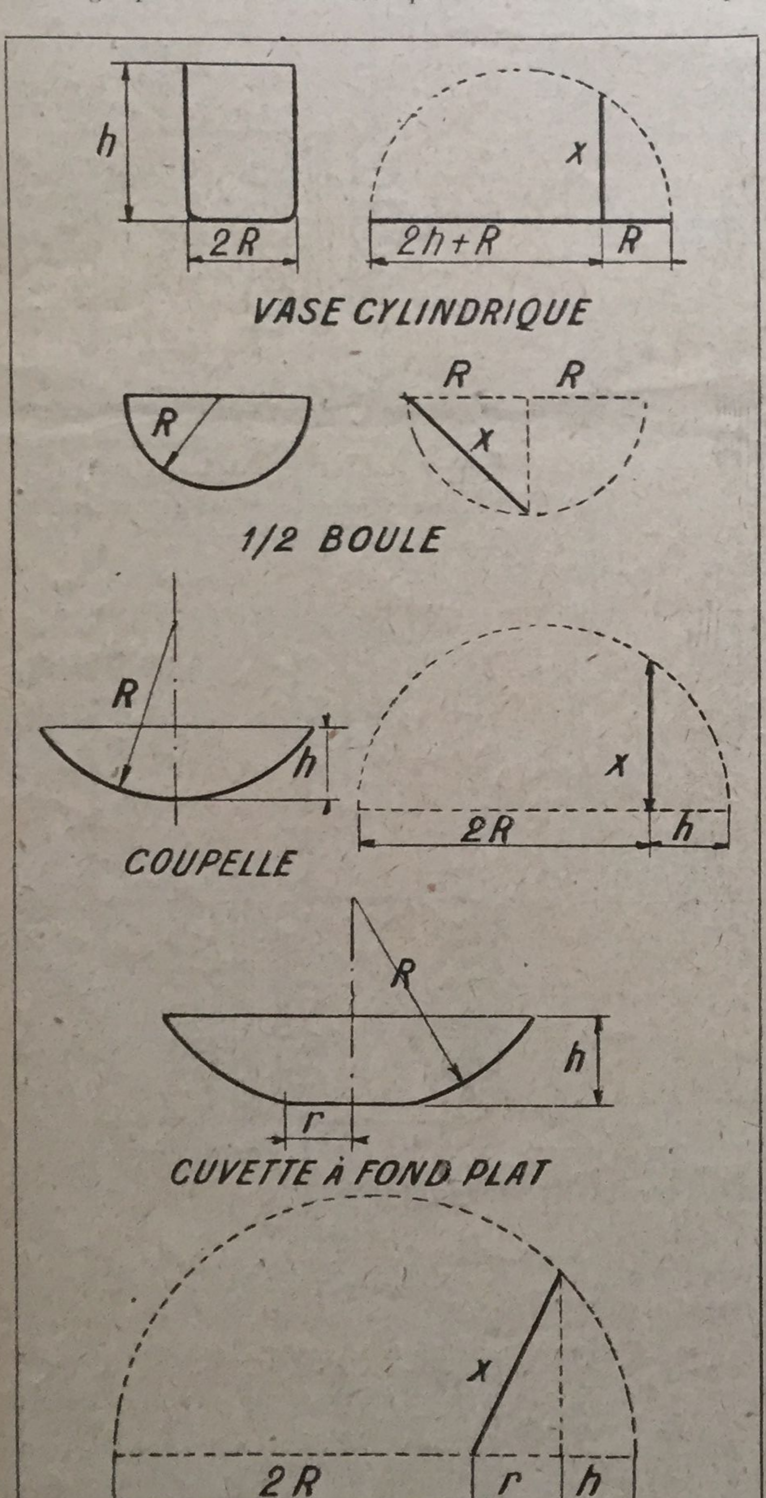
CHAUDRONNERIE

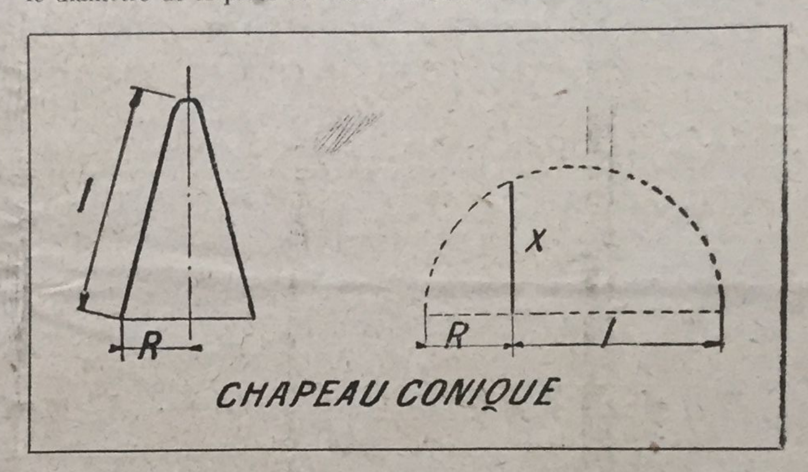
COMMENT EXÉCUTER DES PIÈCES DE FORME EN CHAUDRONNERIE DE CUIVRE

Le travail principal du chaudronnier en cuivre consiste à réaliser des pièces de forme évidemment quelconque et par suite beaucoup d'entre elles ne peuvent être développées. C'est le cas notamment de pièces dont les surfaces sont formées par la révolution d'une ligne plus ou moins sinueuse qui tourne autour d'un axe, par exemple : une bouillotte, une cuvette, un dôme. Ce sont des pièces de forme. Il est alors nécessaire de partir d'une feuille de métal coupée suivant des dimensions déterminées, puis, si l'on fait le travail à la main, on travaille avec des marteaux, de manière à étendre la matière en certains points ; au contraire, de la ramasser en d'autres parties. Dans le premier cas, on fait un *emboutissage*, c'est-à-dire qu'on donne au métal la forme concave; on augmente ainsi sa surface et, comme conséquence, l'épaisseur de la feuille devient plus faible.

Cette opération s'appelle *ouvrir*, quand elle a pour but d'évaser les bords d'une pièce déjà usinée.

La deuxième méthode s'appelle la *rétreinte*. Elle consiste à diminuer le diamètre de la pièce ou bien à rendre une dimension, suivant une ligne déterminée, plus petite que celle qu'elle avait précédemment.

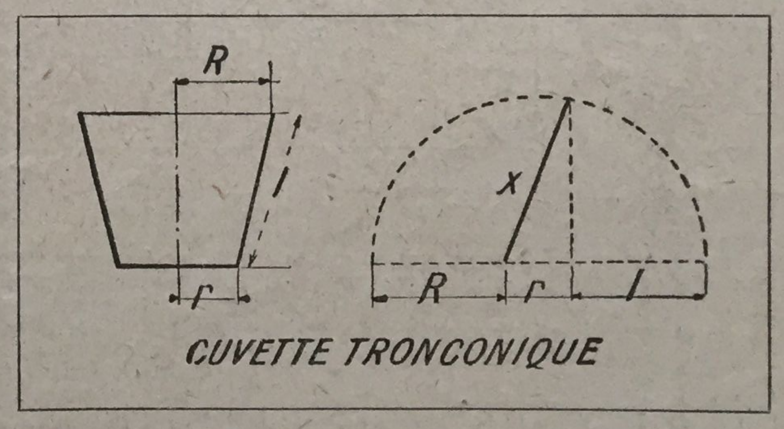




L'emboutissage et la rétreinte se font avec des marteaux spéciaux de la manière que nous indiquons plus loin.

Dimension des disques. — Dans la fabrication des pièces de forme, étant donné les déformations diverses que subit la matière dans l'emboutissage et dans la rétreinte, les dimensions des disques plats, d'où on part lors de la première opération, ont des dimensions généralement très différentes de celles de la pièce.

Empiriquement, on est arrivé à déterminer, avec une certaine approximation, le diamètre du disque à couper dans une feuille de métal. On a établi des formules assez exactes qu'il faut connaître. Nous allons les indiquer pour les pièces de forme élémentaire.



Vase cylindrique. — Le diamètre du disque plat nécessaire est donné par la hauteur d'un triangle rectangle dont les segments sur l'hypoténuse sont égaux respectivement.

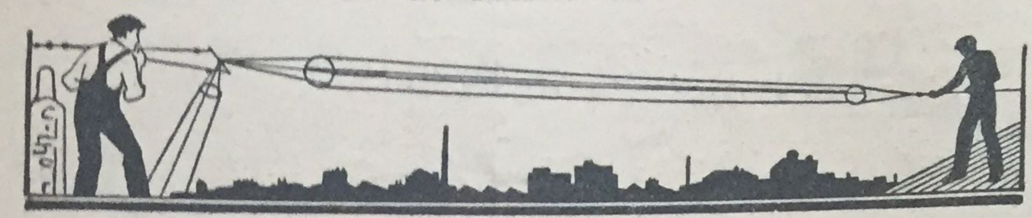
1° Deux fois la hauteur de la pièce plus le rayon du fond.

2° Le rayon du fond.

La construction est représentée sur le croquis. Les dimensions : hauteur et rayon, sont prises sur la fibre neutre qui se trouve sensi-

(Lire la suite page 422.)

T. S. F.



T. S. F.

POUR LUTTER EFFICACEMENT CONTRE LES PERTURBATIONS

Le conseil que nous allons donner est très efficace, et il serait à désirer qu'il fût applicable à tous genres de perturbations. En fait, il n'a été imaginé qu'en vue de supprimer les parasites provenant d'un secteur alternatif d'éclairage.

Le bruit du secteur persiste généralement, même lorsque toutes les lampes d'éclairage sont éteintes ; toutefois, le bruit cesse si l'on ouvre l'interrupteur général du tableau du compteur. Ce bruit persiste encore si l'on éteint toutes les lampes du poste et supprime la tension-plaque, mais il cesse si l'on déconnecte l'antenne ou la prise de terre.

Il y a lieu, tout d'abord, de vérifier l'isolement électrique de l'installation d'éclairage, qui peut être défectueux. Une précaution utile consiste à éloigner les récepteurs, et surtout l'antenne et la prise de terre, des fils d'éclairage : ceci implique, bien entendu, que l'on ne se sert pas du réseau de lumière en guise d'antenne. Il est bon d'employer un couplage inductif (Tesla) du circuit récepteur et de l'antenne, en réduisant au minimum l'amplification à basse fréquence. Enfin, on peut disposer en série, dans la connexion reliant le premier transformateur à basse fréquence à la grille de la première lampe à basse fréquence, une capacité de 0,01 à 0,03 microfarad et, si cette modification ne suffit pas, intercaler, en dérivation sur le primaire du premier transformateur à basse fréquence, une self-inductance à noyau feuilleté mesurant environ 6 henrys. Cette disposition peut être répétée efficacement sur tous les étages basse fréquence et, notamment, dans le circuit du haut-parleur.

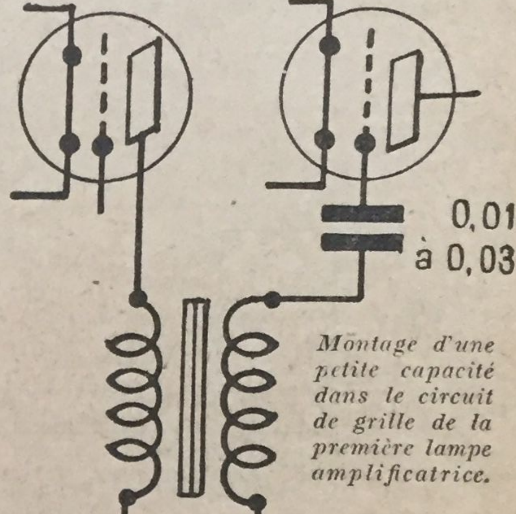
Cette méthode d'élimination, qui donne généralement toute satisfaction, peut être utilisée en toute confiance par nos lecteurs.

Enfin, insistons encore sur la nécessité qu'il y a de maintenir le poste en bon état de propreté. Bien entendu, les bornes ne doivent pas être oxydées ou corrodées, afin d'avoir partout de bons contacts.

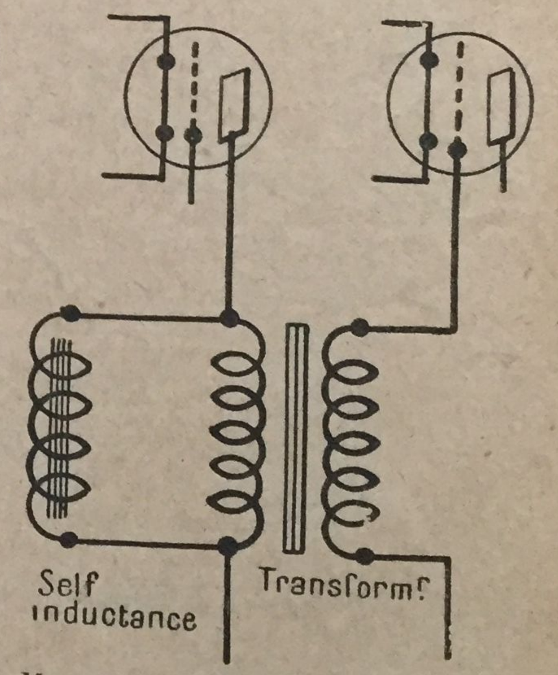
Les écrous seront serrés à fond, mais sans excès, toutefois, pour ne pas écraser les filets. La pression doit être suffisante pour les conducteurs formant un contact électrique sans résistance.

La poussière qui persiste sur les plaques isolantes offre aussi un inconvénient. Elle est plus ou moins bonne conductrice et elle occasionne des pertes, d'où il résulte des bruits parasites à la réception. C'est souvent là qu'il faut chercher les défectuosités pour lesquelles on ne trouve pas d'explications techniques.

En particulier, les condensateurs à lame d'air doivent être propres, car, là aussi, la poussière, les déchets d'étoffe (après essuyage sans précautions) peuvent former des courts-circuits entre les deux séries d'électrodes.



Montage d'une petite capacité dans le circuit de grille de la première lampe amplificatrice.



Montage d'une self à fer en dérivation sur le primaire du premier transformateur.

COMMENT EXÉCUTER DES PIÈCES DE FORME EN CHAUDRONNERIE DE CUIVRE

(Suite de la page 421.)

blement à égale distance du bord intérieur et du bord extérieur. C'est de cette manière que l'on peut calculer les disques à préparer pour la fabrication des casseroles, des marmites et des poêlons en cuivre exécutés à la main.

Demi-sphère. — Le diamètre du disque est égal à l'hypoténuse d'un triangle rectangle isocèle dont le côté de l'angle droit est égal au rayon de la sphère pris sur la fibre neutre.

Calotte ou coupelle. — Le diamètre du disque est la hauteur du triangle rectangle dont les segments sur l'hypoténuse sont respectivement :

1° Le rayon de la sphère sur la fibre neutre ;

2° La profondeur de la calotte prise également jusqu'à la fibre neutre. La construction est la même que pour le vase cylindrique.

Cuvette a fond plat. — Dans ce cas, le tracé est le même que celui de la calotte sphérique, mais en tenant compte du rayon du fond plat qui ne bouge pas.

On voit, sur la figure, qu'il faut d'abord tracer la hauteur du triangle rectangle. Les segments sur l'hypoténuse sont égaux respectivement :

1° A la profondeur de la cuvette ;

2° A la somme du diamètre de la sphère et du rayon du fond.

Le diamètre du disque à couper est l'hypoténuse du triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit sont :

1° La hauteur précédemment construite ;

2° Le rayon du fond plat.

Chapeau pointu ou cône. — Le disque a pour diamètre la hauteur du triangle rectangle dont les segments sur l'hypoténuse sont respectivement :

1° Le rayon de la base du cône ;

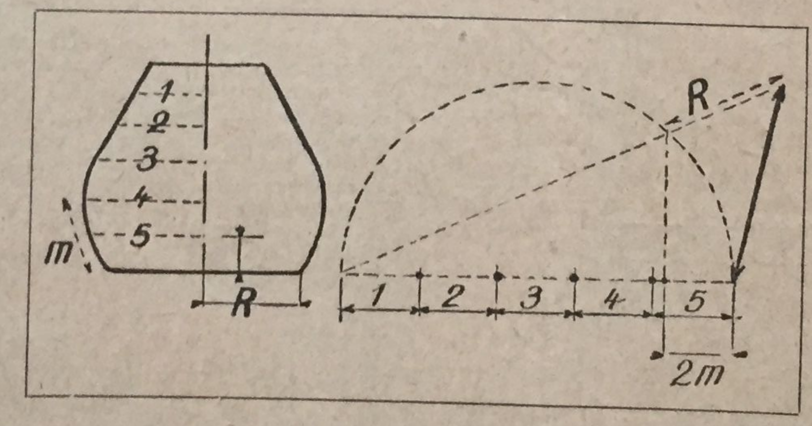
2° La longueur de la génératrice.

Ceci s'applique seulement quand il s'agit de fabriquer un cône d'une seule pièce et non pas en développant la surface et en prévoyant un assemblage, comme nous l'avons vu au chapitre III.

Tronc de cône avec petit fond. — La construction est du même genre que pour la cuvette à fond plat en tenant compte du rayon du fond plat qui n'est pas déformé.

On construit d'abord la hauteur d'un triangle rectangle, puis l'hypoténuse d'un second triangle.

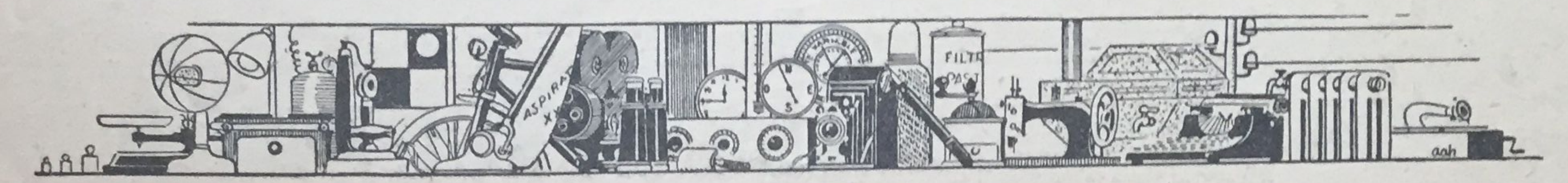
Récipient de révolution quelconque. — Pour tous les récipients à fond plat, qui sont engendrés par une ligne plus ou moins sinueuse tournant autour de l'axe, on procède généralement de la manière suivante :



La courbe génératrice est divisée en éléments de façon que les diverses parties soient sensiblement des droites. On détermine le rayon de rotation du milieu de chaque segment. On obtient des rayons tels que 1, 2, 3, 4, 5, que l'on porte sur une ligne droite les uns à la suite des autres. On décrit, sur cette ligne comme diamètre, une demi-circonférence.

D'une extrémité de ce diamètre, on porte vers l'intérieur deux fois la longueur d'un segment et l'on mène en ce point la hauteur d'un triangle rectangle. On trace le grand côté de l'angle droit qu'on prolonge et, sur le prolongement, on porte le rayon du fond plat.

En joignant cette extrémité à l'autre extrémité du diamètre de la demi-circonférence, on détermine approximativement le rayon du disque qu'il faut employer.



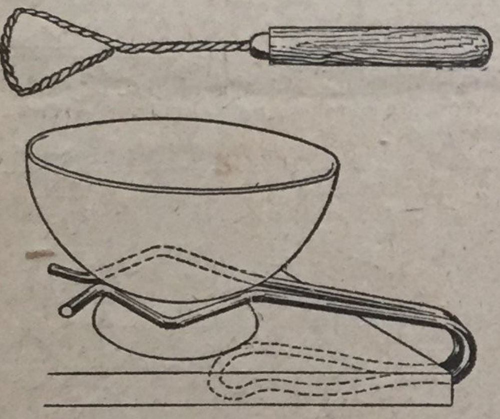
Ce que "*Je fais tout*" a vu au Concours Lépine

Le Concours Lépine est vraiment l'exposition des petits inventeurs et des artisans. On y découvre des merveilles d'ingéniosité et de bon sens pratique, des inventions simples que dédaignent trop souvent les offices et les commissions, puisqu'il ne s'agit pas de principes scientifiques destinés à révolutionner l'industrie.

Une visite du Concours Lépine doit se faire d'une manière approfondie, car ce ne sont pas toujours les plus grands stands qui offrent les inventions les plus originales, et tel petit inventeur, livré à lui-même, expose parfois des trouvailles extraordinaires. A l'intention des lecteurs de *Je Fais Tout*, nous avons donc parcouru lentement les allées, et nous avons retenu strictement les choses nouvelles que nous croyons être ingénieuses et utiles. Nous donnons la description, résumée ci-dessous, des principales nouveautés.

Le léger retard apporté à publier ces descriptions, est dû à notre souci d'exactitude, qui ne nous a pas permis une trop grande hâte.

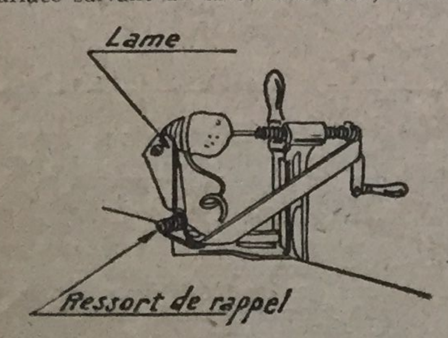
Batteur à mayonnaise. — Encore une utilisation du fil d'acier. Le batteur est de fonctionnement connu; c'est, somme toute, le même que celui du drille à main que l'on emploie pour le perçage de petits trous. Au lieu de



maintenir le bol avec une main on se sert d'une pince de fil d'acier, qui a la forme du croquis.

Le récipient est donc maintenu et on garde une main libre pour verser l'huile ou pour toute autre manipulation.

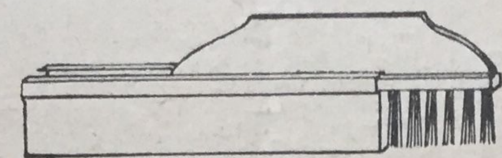
Éplucheur de légumes. — Cet appareil, très original, est une sorte de petit tour à manivelle à main. La contre-pointe se termine par une griffe qu'on enfonce dans l'axe du légume à éplucher. La manivelle fait tourner ainsi le légume et une vis communique un mouvement d'avance. L'outil éplucheur se trouve au contact du légume. Il dépouille sa surface suivant un sillon hélicoïdal, de sorte



qu'en fin d'opération, toute la surface a été dépouillée.

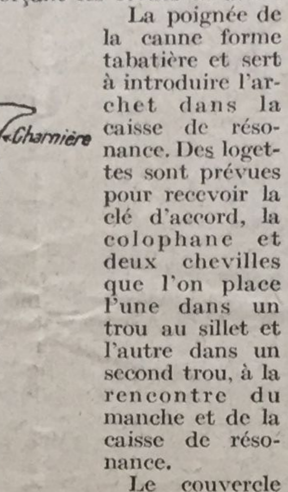
Un déclenchement permet de ramener en arrière la tige une fois que le légume épluché a été retiré.

Brosse-pochette. — Il est commode d'avoir une brosse dans sa poche, mais il faut qu'elle soit très plate. C'est ce qu'a compris un inventeur qui a combiné une brosse dans une



gaine en métal pouvant se placer commodément dans la poche ou dans un sac de dame, tout en protégeant les soies et en prévoyant un manche de manœuvre facile à saisir.

Canne-violon. — La musique n'est pas négligée au Concours Lépine. Un inventeur a imaginé une canne-violon qui a une sonorité particulière en renforçant les cordes en acier.

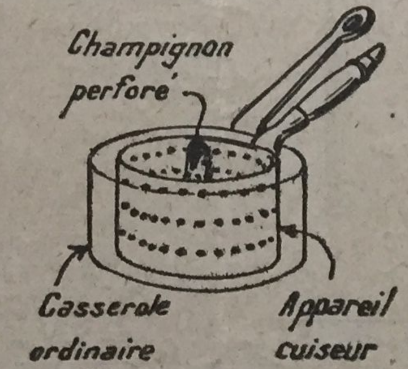


La poignée de la canne forme tabatière et sert à introduire l'archet dans la caisse de résonance. Des logettes sont prévues pour recevoir la clé d'accord, la colophane et deux chevilles que l'on place l'une dans un trou au sillet et l'autre dans un second trou, à la rencontre du manche et de la caisse de résonance.

Le couvercle est maintenu ouvert par un ressort et forme ainsi mentonnière. La forme canne permet de transporter l'instrument très facilement.

Cuiseur perfectionné. — Souvent un plat est manqué parce que la cuisinière a été distraite de son service, les légumes s'attachent.

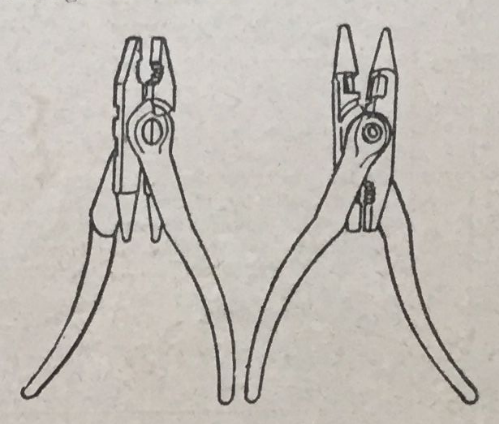
Un appareil cuiseur évite ces inconvénients. C'est une sorte de casserole perforée qui porte un champignon central également perforé. Ce tube central, lorsque l'appareil est placé dans une casserole de liquide qu'on fait bouillir,



agit comme dans une lessiveuse. Il provoque un mouvement du liquide et brasse continuellement les aliments et empêche qu'ils s'attachent ou se répandent ou se mettent en bouillie.

L'appareil sert en même temps de passoire et permet d'égoutter les aliments une fois cuits, sans manipulations supplémentaires.

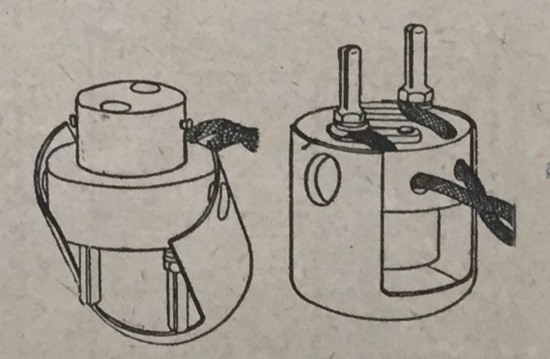
Pince réversible. — L'amateur, ou même le petit artisan, a besoin de pinces diverses pour ses montages et ses installations. Il utilise des pinces plates, coupantes, rondes et, enfin, la pince universelle. Pour diminuer le nombre d'outils nécessaires, un inventeur a imaginé de combiner deux pinces en une



seule, en disposant des formes différentes à chaque extrémité des becs de la pince.

Les branches sont articulées et disposées de façon qu'il soit possible de les retourner et de se trouver en possession d'une pince appropriée au travail que l'on désire exécuter. Cet outil est robuste et rend des services, notamment quand on fait une installation, monté sur une échelle, car on n'a besoin que d'un seul outil pour deux usages, et l'on n'est pas obligé de garnir ses poches de toute une série de pinces diverses.

Fiche de prise de courant à deux usages. — Certains appareils électriques se branchent au moyen d'un bouchon de prise de courant. Généralement, les bouchons sont à broches pour se placer dans des socles avec des douilles correspondantes. Cependant, il



peut être intéressant de monter un appareil, comme un fer à repasser par exemple, sur une douille de lampe.

La fiche à double usage comporte une pièce rotative dans une monture, de sorte que l'on peut instantanément monter le bouchon à volonté sur un socle ou sur une douille de lampe ordinaire.

La figure indique clairement le mode de réalisation de cette invention originale.

"Je fais tout" est une revue qui est venue à son heure ; c'est une revue essentiellement pratique.

LA CONSTRUCTION D'UNE

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

Corps du meuble :	
Pieds, barre 50 × 50 mm....	8 m. 10
Traverses, barre 30 × 100 mm.	4 m. 30
Traverses, barre 30 × 90 mm.	1 m. 70
Panneau, feuille de 12 mm. .	3 mq. 50
Panneau, feuille de 8 mm. ..	1.00 × 0.40
Traverse, au-dessus du tiroir.	
Devant :	
Traverse, porte 30 × 120 mm.	1 m. 50
Traverse 30 × 80 mm.	3 m. 50
Montant 30 × 60 mm.	3 m. 50
Glace	0 m. 75 × 1 m. 40
Panneau de 6 mm.	0 m. 80 × 1 m. 46
Traverse, devant 30 × 40 mm.	2 m.
Traverses, inter. 20 × 40 mm.	1 m. 50
Dessus :	
Cadre, dessus 30 × 60 mm. ..	3 m. 14
Panneau de 10 mm.	0 m. 37 × 1 m. 04
Intérieur et tiroir :	
Tasseaux et planches	*ad libitum*
Crémaillère 20 × 20 mm.....	7 m.
Planche, tiroir 22 × 210 mm.	0 m. 96
Planche, tiroir 18 × 210	0 m. 70
Feuille tiroir 10 mm........	0 m. 33 × 0 m. 94
Accessoires :	
Poignées de tiroir;	
Serrures;	
Charnières;	
Chevilles, etc.	

On sait la commodité de posséder une armoire à glace, qui offre tous les avantages, semble agrandir et éclairer la pièce où elle se trouve, fournit un miroir où l'on peut, d'un seul coup, vérifier sa toilette et permet, enfin, de ranger des vêtements.

L'inconvénient de ce genre de meubles est leur prix très élevé et c'est pourquoi nous donnons, ici, un modèle d'armoire, que n'importe qui pourra réaliser soi-même, à condition, évidemment, d'avoir un peu de pratique de menuiserie simple.

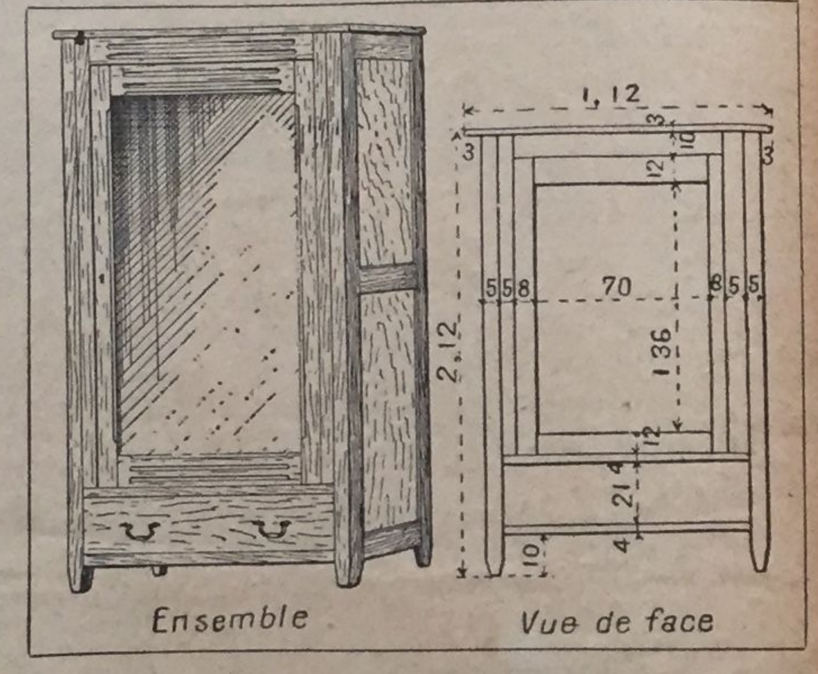
Elle se compose d'un corps de meuble simple, droit; d'une porte, sur laquelle est fixée la glace; et d'un bon tiroir, assez profond. L'intérieur de l'armoire est arrangé, soit en penderie, soit en tablettes où l'on rangera le linge.

Le pitchpin, avec sa bonne odeur, sa couleur agréable sous le vernis et son air de propreté, est assez indiqué pour réaliser une armoire de ce genre, qui ne saurait avoir de prétentions artistiques. Selon le pays où l'on se trouve, on pourra se procurer différentes autres espèces de bois, également propres à donner un bon résultat.

Le corps du meuble

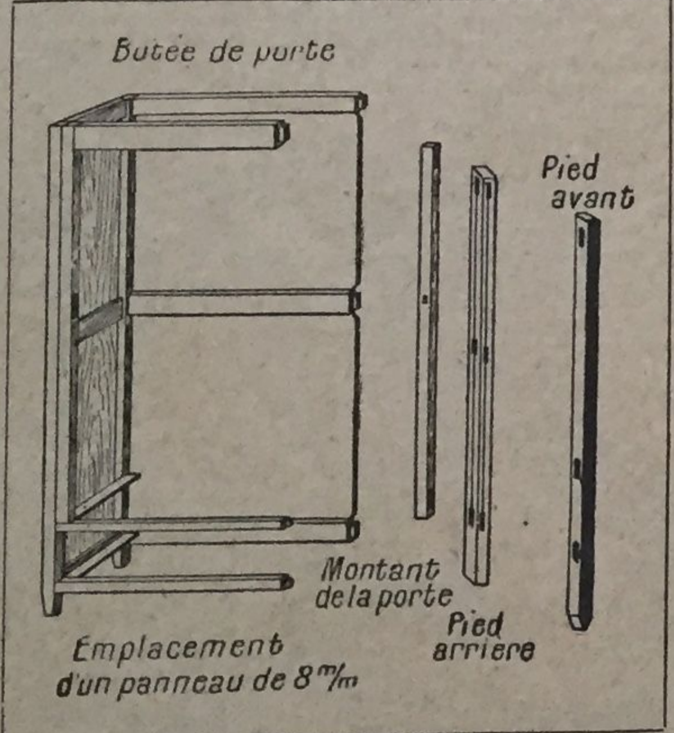
C'est lui que l'on établit en premier, et en suivant toujours le principe de construction déjà indiqué pour d'autres meubles du même genre.

D'abord, quatre pieds ou montants carrés, mesurant, par exemple, 5 centimètres d'épaisseur. En général, les pieds de l'armoire qui s'appuient contre le mur, sont laissés carrés jusqu'au bas. Au contraire, les deux pieds les plus apparents sont taillés de manière à les amincir vers le bas, ce qui donne un aspect moins lourd, sans diminuer sensiblement la résistance ou la stabilité. En outre, on y trace des rainures ou gorges à section en demi-cercle.



Sur trois des faces, les montants sont reliés par des traverses beaucoup moins épaisses et beaucoup plus larges, pour lesquelles on peut adopter une section de 30 × 100 millimètres. On ne devra guère descendre au-dessous de 30 millimètres pour l'épaisseur, mais il est parfaitement loisible de réduire la hauteur à 70 ou 80 millimètres. Toutefois, les larges traverses donnent un aspect assez plaisant.

Les traverses s'assemblent à tenon et mortaise sur les montants. Pour le bon aspect général, il faut assembler les traverses sur les montants, de manière à ce qu'elles soient arasées au même niveau, à l'extérieur.



Le fond et les trois côtés se construisent de la même manière. Cependant, si l'on veut modifier les dimensions indiquées et augmenter la largeur de l'armoire, il deviendra nécessaire de renforcer le panneau de fond au moyen de montants intermédiaires, assemblés sur les traverses.

Ceci a le double avantage de donner plus de solidité au meuble et de diminuer la largeur des panneaux. Le bois ayant toujours une tendance à jouer, il vaut mieux fractionner ainsi les panneaux de bois mince. Ainsi le retrait, pratiquement inévitable, du bois qui sèche, se produit dans l'assemblage, à l'intérieur de la rainure, et l'armoire ne présente pas les fentes par lesquelles entrerait la poussière, accompagnée des mites.

Reste le devant de l'armoire, qui sera partiellement fermé par la porte avec sa glace et par le tiroir. Trois traverses encore. Celle du haut est pareille à celle des autres côtés. Mais on donne à celles du bas, proches l'une de l'autre, avec la même épaisseur de 30 millimètres, une hauteur de 40 millimètres.

Pour remplir les vides laissés dans les cadres des côtés et du fond, on utilise des panneaux de bois assez mince, par exemple de 8 millimètres d'épaisseur. Il va de soi que la dimension des panneaux ne permet pas de les faire d'une seule pièce. On n'y aurait, d'ailleurs, aucun avantage. On emploiera donc des planches assemblées à rainure et languette, et collées, comme toujours en pareil cas. Il faut noter que ces assemblages ont pour effet de provoquer une sorte de consolidation mutuelle des parties assemblées, qui empêche la déformation.

Panneau latéral prêt au montage — Coupe du panneau — Fond

Les montants et les traverses sont pourvus de rainures, dans lesquelles s'engageront les

PETITE ARMOIRE A GLACE

panneaux. On ne craindra pas de donner 2 centimètres de profondeur à ces rainures. Le bord des panneaux ne présentera pas une véritable languette, mais sera simplement aminci au rabot, de manière à pouvoir s'engager dans les rainures.

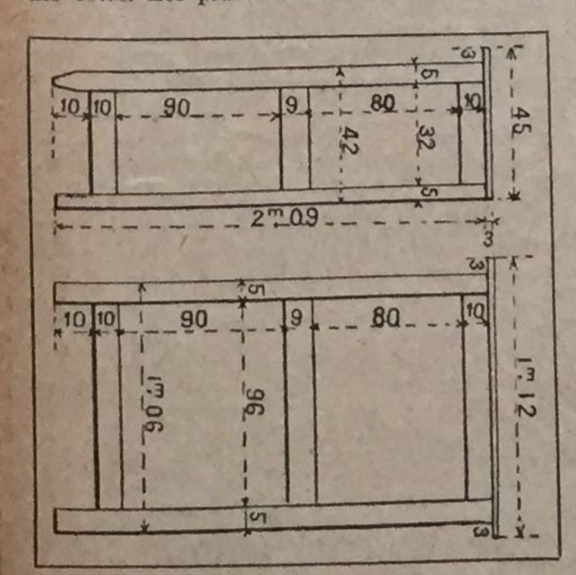
Les rainures doivent être faites au milieu de l'épaisseur des traverses. Autrement dit, l'axe de la rainure se trouvera à 15 millimètres de la surface de la traverse. De la même manière, les rainures des montants doivent se trouver à 15 millimètres de la face extérieure du montant.

Pour préparer tous ces assemblages, les différentes pièces étant coupées aux dimensions voulues, on commence par assembler provisoirement les montants et les traverses, en taillant les mortaises et les tenons. Puis, démontant les pièces, on trace et on pratique les rainures de manière à ce qu'elles se trouvent bien dans l'axe de ces tenons et de ces mortaises. Sinon, l'assemblage est impossible à exécuter.

Quand on aura essayé les assemblages de tous les éléments, on procèdera au montage définitif, en commençant, de préférence, par un des angles du fond. On met les traverses, entre lesquelles est déjà pris le panneau ; on complète par le second montant. Sur celui-ci, on assemble de nouveau les traverses et les panneaux formant un second côté. L'assemblage du tout est vite réalisé.

Si l'on compte mettre quelques planches fixes dans l'intérieur de l'armoire, on prépare d'avance les entailles où s'appuieront les tasseaux qui porteront ces planches. Mais il est bien préférable de disposer ultérieurement, à l'intérieur des quatre angles, des crémaillères qui permettent de mettre autant de tasseaux et, par conséquent, autant de tablettes que l'on veut.

Deux petites traverses, posées non pas de champ, mais à plat, sont nécessaires sur chacun des côtés. Les plus hautes sont exactement au niveau de la traverse intermédiaire de devant. Elles porteront une planche qui séparera l'intérieur de l'armoire du tiroir du bas. Les deux autres se placent au niveau de la traverse inférieure de devant, sur laquelle glisse le tiroir. Elles servent, en quelque sorte, de chemin pour les côtés du tiroir.



Le devant de l'armoire

La traverse du haut, du devant de l'armoire, n'est pas assemblée directement sur les montants. Comme on le voit sur les dessins, ces montants sont doublés par des montants intérieurs, plus courts, qui s'assemblent, sur leurs côtés, à rainure et languette avec les montants, et, en bas, à tenon et mortaise avec la traverse intermédiaire.

Ces montants supplémentaires constituent, avec les traverses, une manière de cadre ou de bâti, dans lequel s'adapte la porte, pourvue d'une glace.

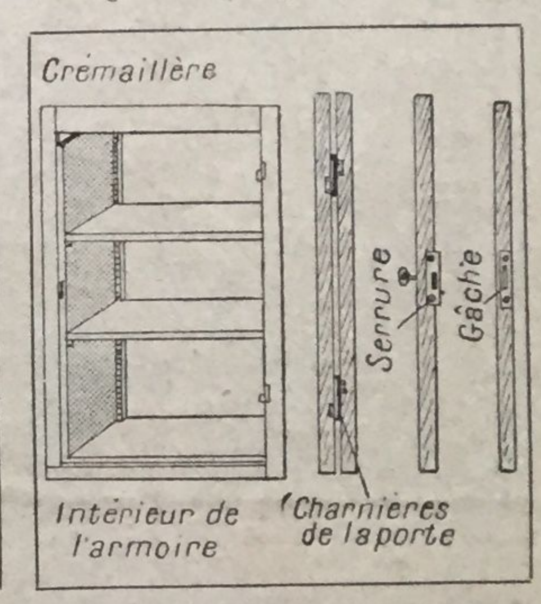
Traverse
Panneau 8mm
Panneau facultatif
Logement du tiroir
Cadre 30x60mm
37
1.04
Le dessus

Ce cadre est fait de quatre pièces de bois profilées, de manière à ce que la saillie ou, si l'on veut, la languette, se trouve sur la face avant du cadre. C'est contre cette partie que s'appuie le miroir que l'on emprisonne dans le cadre.

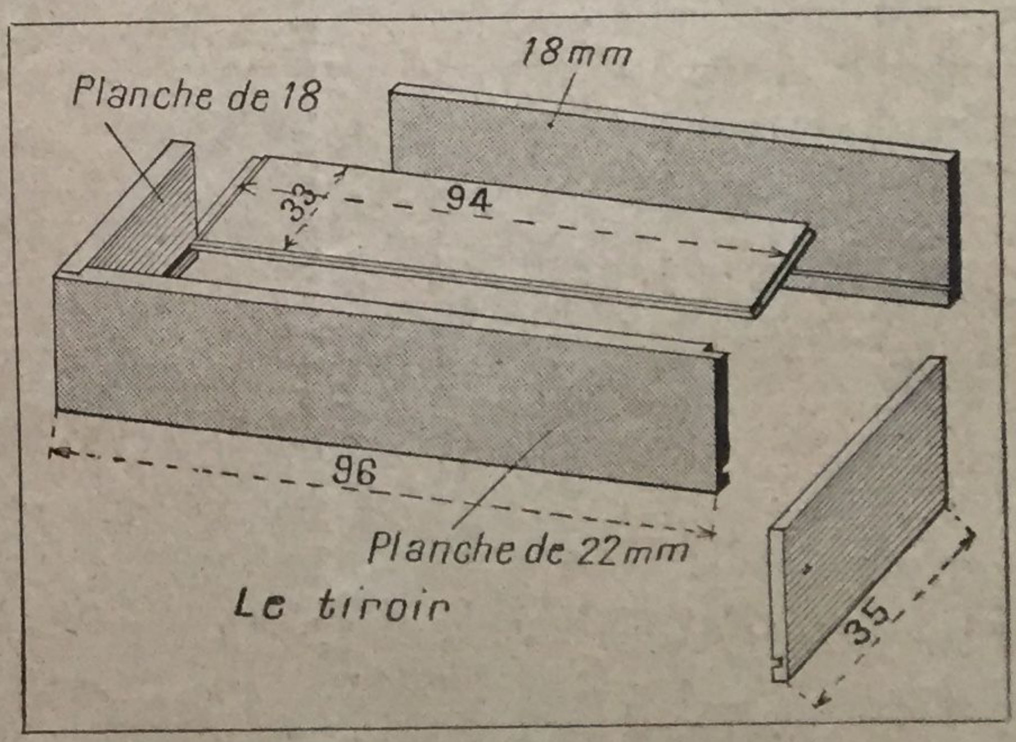
La glace doit être maintenue et protégée sur son autre face. Il existe plusieurs manières de le faire. Si l'épaisseur de la glace correspond à l'épaisseur du cadre, autrement dit si le dos de la glace affleure à ras du cadre, à l'intérieur, on la recouvre tout entière, ainsi qu'une partie du cadre, par une feuille de bois mince qui est fixée sur le cadre, au moyen de vis également réparties.

Il est bon de protéger le dos de la glace, en interposant encore une feuille de papier entre le tain et le bois. Il est bon de mettre aussi de petites rondelles de caoutchouc sous la vis, pour éviter une pression trop forte. Au moment de fixer le panneau de bois, on s'assurera que la glace ne supporte, en aucun point, une pression particulièrement forte et, d'autre part, qu'elle est bien maintenue, de façon à ne pas pouvoir bouger entre le cadre et la plaque de protection.

Si la glace n'est pas épaisse, on aura recours au procédé suivant : on découpe une feuille de bois ayant exactement l'épaisseur voulue, et de même dimension que la glace. Par conséquent, cette feuille s'adapte par-dessus la glace, dans le cadre. On la maintient, ensuite, aux quatre coins, au moyen de petites barres de bois dur, très minces, que l'on visse sur le cadre, en biais.



(Lire la suite page 428.)

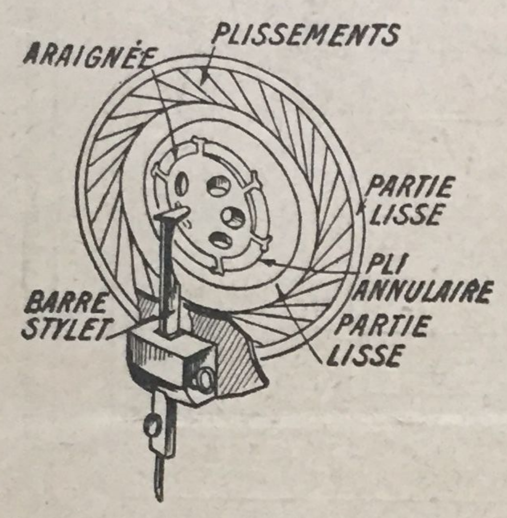




UN NOUVEAU DIAPHRAGME

Cette invention concerne un dispositif acoustique avec des plissements tangentiels. Les sections qui sont ainsi formées, sont étroites, établies de façon à permettre un fléchissement.

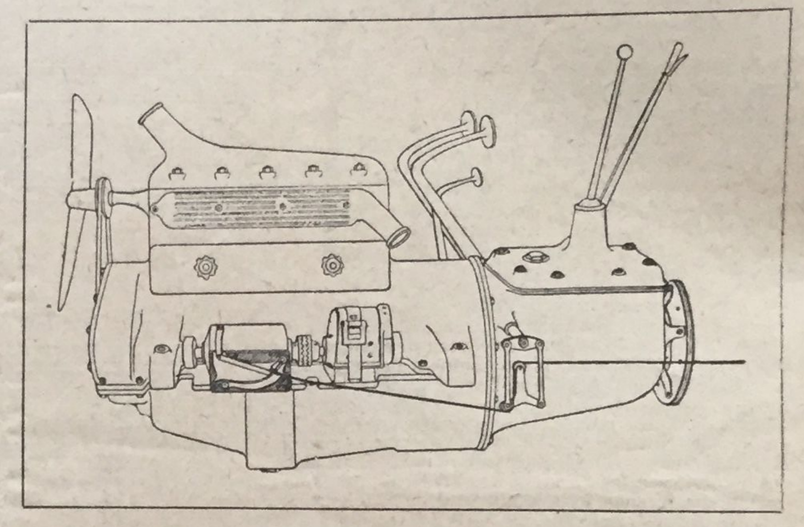
Ainsi le mouvement du diaphragme, en dehors de son plan normal, cherche à déformer les plissements en dehors de la position tangentielle, et dans une position radicale. La rigidité de la partie centrale du diaphragme est maintenue grâce à un pli annulaire. Sur l'arête de ce pli sont fixés les bras d'une pièce ayant une forme d'araignée. Elle relie le diaphragme à un stylet.



Afin de rendre possible le mouvement tournant entre la pièce en forme d'araignée et la barre stylet, l'extrémité de cette dernière se bifurque sous forme de fourchette. Les deux bras sont entaillés à leur extrémité et s'engagent dans une ouverture, au centre de la pièce, en forme d'araignée. Le diaphragme comporte enfin un bord extérieur et une partie intérieur unis.

UNE COMMANDE DE FREIN AUTORÉGULATRICE

L'invention a pour objet de rendre la commande de frein autorégulatrice, en interposant, entre la pédale et la timonerie, une pièce pouvant rapprocher ou éloigner les deux extrémités d'un câble reliant la timonerie, des freins à un organe mobile, opposant à son déplacement une résistance proportionnelle à la vitesse du moteur.



L'organe sensible à la vitesse du moteur peut être l'inducteur d'une dynamo, lequel est alors rotatif et circulaire, et la pièce adjointe à la pédale peut être un parallélogramme articulé.

L'invention est constituée ici de la façon suivante :

Sur le moteur est fixée une pièce sur laquelle une vis, formant axe, maintient un galet.

Dans la pièce est disposée l'inducteur d'une dynamo, lequel peut tourner dans ladite pièce et qui porte une vis.

La pédale est reliée à un paralléllogramme articulé à l'axe d'oscillation, dont les bras parallèles sont articulés sur une pièce dans laquelle passe un câble qui passe sur le galet et est fixé à la pièce par la vis. L'autre extrémité de ce câble est reliée à la timonerie des freins.

Quand le moteur tourne, si on appuie sur la pédale, on fait osciller la pièce, laquelle entraîne le câble en rapprochant ses deux extrémités. L'induit de la dynamo s'opposant à la rotation de l'inducteur, d'autant plus énergiquement que la vitesse du moteur est grande, il s'établit un équilibre entre la force de freinage par l'intermédiaire du câble inextensible. Quand la pédale est relâchée, le câble augmentant de longueur, la vis vient buter contre le bord supérieur de la pièce et le frein se détend.

Bien entendu, on peut ajouter un ressort de rappel pour aider ou compenser l'effort.

D'autre part, tout dispositif commandé par la pédale et tendant à rapprocher les extrémités du câble peut être substitué au parallélogramme articulé, sans modifier le principe de l'invention.

Ce brevet couvre, évidemment, toutes les combinaisons possibles de ce frein.

LA LONGUEUR DE LA DESCRIPTION

La description d'un brevet doit être suffisamment explicite pour permettre à un homme du métier de reconstituer l'invention. Elle doit faire ressortir toutes les nouveautés que revendique l'inventeur et les avantages que son invention peut donner.

Il est évident qu'il est parfois nécessaire de faire une description assez longue, mais les droits à payer sont augmentés suivant la longueur de cette dite description.

Les taxes supplémentaires sont les suivantes :

De 12.500 lettres	à	25.000 lettres :	15	francs
De 25.000	—	37.500	— 50	—
De 37.500	—	50.000	— 75	—
De 50.000	—	62.500	— 100	—
De 62.500	—	75.000	— 125	—

Il n'y a pas de description tolérée au-dessus de 75.000 lettres, ce qui est déjà quelque chose comme importance.

De même pour les dessins : au-dessus de six planches de petit format et de quatre planches de grand format, il faut payer une taxe qui est de 25 francs par planche pour le petit format et de 50 francs par planche pour le grand format. Mais le nombre de dessins que l'on peut fournir est aussi limité. Il ne peut dépasser trente planches de petit format et quinze planches de grand format.

Il faut bien convenir que ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels que la longueur de la description et le nombre de planches de dessin atteignent les limites fixées, d'autant plus qu'on sait que le brevet ne doit concerner qu'une invention bien déterminée et non pas plusieurs inventions différentes.

LES BREVETS AUX COLONIES

Le fait, pour un inventeur, de déposer une demande de brevet en France et d'obtenir ce brevet le garantit dans les colonies françaises. Si le brevet est pris dans les colonies, mais par un Français y résidant, par exemple, la règlementation est la même, avec cette différence minime que la demande doit être établie en triple exemplaires. Ainsi, le brevet pris en France est valable dans les colonies proprement dites, et l'inventeur n'est pas obligé de prendre un nouveau brevet dans chacune des colonies.

Il faut cependant faire attention à cette expression « colonies proprement dites », car elle ne comprend pas les pays de protectorat, comme la Tunisie et le Maroc. L'inventeur est tenu pour se protéger en ces deux pays, de déposer un brevet dans chacun de ces pays.

Ils ont d'ailleurs adhéré à la Convention d'Union, et, par conséquent, l'inventeur qui dépose un brevet en France a un délai d'un an pour prendre son brevet en Tunisie ou au Maroc.

Le brevet tunisien est règlementé sensiblement comme pour les dépositions de la loi française.

On ne peut breveter les plans de finance, les inventions contraires aux lois et aux bonnes mœurs, les médicaments et les denrées alimentaires. Bien entendu, la description se fait en français et les pièces à fournir sont sensiblement les mêmes que pour la France. Cependant, l'inventeur doit avoir un représentant dans le pays et faire élection de domicile chez lui. Dès la publication au *Journal officiel* de Tunisie d'un extrait de la demande, les opposants éventuels ont un délai de deux mois pour se présenter.

La législation du Maroc est calquée sur la loi française, sauf pour le montant des taxes. Il y a peu de temps, il était nécessaire de fournir une copie de brevet déjà demandé quand on réclamait un droit de priorité. Actuellement, cette obligation est supprimée, ce qui simplifie le dépôt.

Comme pour la Tunisie et, d'ailleurs, comme dans les pays étrangers, l'inventeur doit se faire représenter dans le pays même.

LES OUTILS DU CONCOURS

Nous avons pensé rendre service à nos lecteurs en leur indiquant la composition et le but des outils qui ont été choisis pour le concours. Voici le deuxième tableau :

MARTEAU DE TAPISSIER (11)

Le tapissier se sert d'un marteau de forme spéciale, très effilé, ce qui lui permet d'enfoncer des semences et de petites pointes même quand elles sont placées dans des coins, comme cela se présente dans la garniture des sièges.

Le marteau est en acier poli et la tête est ronde. La panne est fendue de manière à servir d'arrache-clou.

Le manche est renforcé et il est garni de petites stries qui assurent une prise plus sûre dans la main de l'ouvrier ; il ne doit pas laisser échapper le marteau s'il fait la pose de tentures, car il est toujours placé en haut d'une échelle le plus généralement.

MANDRIN UNIVERSEL (12)

Pour tenir les mèches d'une petite machine à percer, on monte, à l'extrémité de l'arbre de la machine, un mandrin. C'est une pièce qui se visse sur l'arbre et qui porte à l'extrémité trois becs, qui s'écartent ou se rapprochent de façon à permettre d'entrer la queue de la mèche et de l'immobiliser quand elle est en bonne position.

Le serrage est parfois obtenu au moyen d'une clé qui rentre dans un logement carré et qui agit sur des secteurs dentés, pour provoquer le rapprochement des becs ou mors du mandrin. Pour éviter d'avoir une clé, on agence les mandrins perfectionnés avec une bague circulaire qui, par sa rotation, détermine seule le serrage des becs. La rotation en sens inverse de la bague, au contraire, écarte les mors et permet ainsi de libérer la mèche après une opération.

Les mandrins se font de toutes dimensions suivant la grosseur des mèches qu'ils doivent recevoir et les trois mors centrent d'eux-mêmes l'outil de perçage bien concentriquement avec le mandrin et l'arbre de la machine à percer. C'est à cette condition qu'on perce correctement un trou et qu'on ne fausse pas les mèches.

Bien entendu, les mêmes mandrins servent à monter des tarauds, quand on taraude à la machine et aussi des alésoirs, mais, en général, l'alésage des trous avec les tarauds à lèvres coupantes se fait de préférence à la main, qui sent mieux le travail qu'une machine aveugle.

VILEBREQUIN (13)

Cet outil, qui est en forme de C avec une poignée, se termine par un logement avec vis de serrage, où l'on peut fixer une mèche de perçage à queue carrée.

L'ouvrier qui se sert du vilebrequin appuie sur la pomme, qu'il maintient d'une main contre la poitrine ou l'épaule, parfois même la tête dans certains endroits difficiles. Avec l'autre main, il saisit l'olive qui tourne folle dans la branche du C, et il donne ainsi à la mèche un mouvement de rotation.

Le même outil peut servir pour monter des vis à bois. On a ainsi plus de force pour obliger la vis à pénétrer dans le bois. Le vilebrequin, dans ce cas, a son extrémité pourvue d'une entaille où l'on peut loger la lame du tournevis.

VRILLE-TORSE, DITE PARISIENNE (14)

La vrille est une tige d'acier terminée en pointe et comportant des rainures fraisées, dans le genre de celles d'une mèche hélicoïdale à percer. La vrille est fabriquée d'une seule pièce avec sa poignée, et elle est en acier trempé extra.

La pointe porte une sorte de filetage rappelant celui de la vis à bois. Cela permet de donner à l'outil de la prise pour entrer dans la pièce de bois où l'on veut percer un trou.

TOURNEVIS RENFORCÉ (15)

Les tournevis, qu'utilisent les menuisiers ou les serruriers, comportent une longue lame en acier qui permet d'agir sur les vis énergiquement sans détériorer la fente de la vis. Les tournevis ordinaires sont montés dans un manche en bois avec virole, mais les outils renforcés ont une longue douille en acier molleté qui est placé au lieu de la virole habituelle et qui prend la moitié de la longueur du manche.

En raison du molletage, la main de l'ouvrier ne peut glisser, et elle a une bonne prise, de sorte que l'on peut opérer et faire un serrage énergique.

GOUGE CREUSE (16)

La gouge est un outil en forme de rigole dont l'extrémité présente un biseau. Cet outil est monté dans un manche solide sur lequel on frappe, soit à la main, soit doucement au maillet, de manière à creuser le bois.

On tient la gouge inclinée par rapport à la surface de la pièce de bois qu'on veut creuser.

Bien entendu, suivant la largeur de l'outil, celle de la partie creusée est plus ou moins importante ; aussi les gouges assorties dans un atelier de menuiserie bien installé varient-elles de 2 à 30 millimètres de largeur.

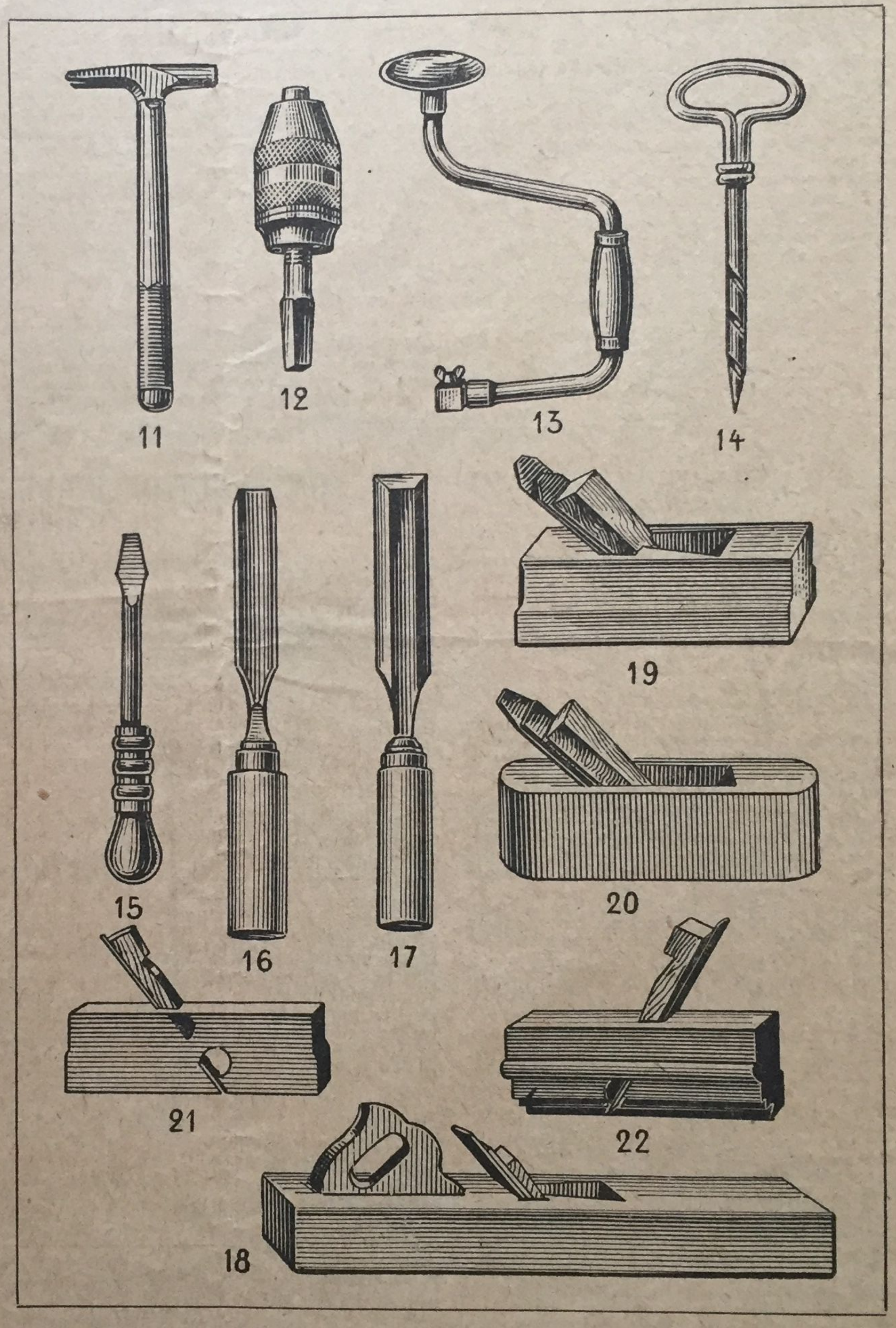
Ces outils se font généralement en deux qualités. Ceux qui sont spécialement aciérés sont des outils en fer avec une lame d'acier rapportée et soudée pour faire le tranchant de l'outil. Les outils en acier fondu, au contraire, sont d'une seule pièce, et ils ont le grand avantage de pouvoir être employés jusqu'à usure complète, sans qu'ils puissent perdre aucune de leurs qualités.

CISEAU A BOIS (17)

Le ciseau à bois du menuisier, de l'ébéniste, est en forme de lame qui présente un biseau sur trois arêtes. La section de la lame rappelle alors la forme du trapèze.

Le ciseau permet de sectionner les petits éclats de bois, de creuser des sortes de rainures pour amorcer la fabrication des mortaises. Cet outil est emmanché dans un manche robuste, sur lequel on agit en frappant soit avec la main, s'il s'agit de travaux légers, soit avec un maillet, si l'on doit sectionner des parties relativement importantes.

Les ciseaux se font en différentes largeurs, de façon à répondre à toutes les dimensions d'ouvertures à travailler. C'est ainsi qu'on trouve des ciseaux dont les lames ont, comme largeur, de 2 à 30 millimètres.



RIFLARD OU VARLOPE (18)

Ces deux outils sont des rabots de grande longueur comportant une poignée qui permet d'agir commodément pour donner le déplacement sur une pièce à travailler. L'outil se manœuvre généralement des deux mains, l'une à la poignée, l'autre appliquée sur l'extrémité avant de l'outil, afin d'égaliser la pression faite sur la pièce à travailler.

Le riflard convient pour le dégrossissage des pièces des panneaux ou des planches. La varlope, qui est un peu plus longue et plus large que le riflard, convient pour dresser les panneaux et les grandes planches.

(Lire la suite page 428.)



Les questions qu'on nous pose

Quelles sont les applications de l'aluminium en feuille ?

L'aluminium est un métal gris-blanc, dont la densité est très faible. Il est plutôt mou, ductible et très malléable. En chaudronnerie, il est actuellement très utilisé, car il concurrence le cuivre. En effet, il a l'avantage de ne pas nécessiter de couche ou de dépôt protecteurs ; il n'est guère attaquable par les acides et pratiquement inoxydable, surtout quand il contient des traces d'autres métaux, comme c'est le cas pour l'aluminium du commerce. Enfin, les oxydes d'aluminium ne sont pas nocifs, contrairement à ceux que fournit le cuivre. L'aluminium s'adapte donc bien aux ustensiles de cuisine, qui n'ont pas besoin d'être étamés.

On emploie surtout l'aluminium dans les ateliers de chaudronnerie mécanique, où le travail se fait en série. Il est évident qu'on peut aussi exécuter des pièces isolées au marteau, mais il faut alors prendre autant de précautions que si l'on travaillait le laiton, surtout pour le recuit ; de préférence, il se fait au chalumeau ou sur un feu très clair.

Certains alliages d'aluminium, comme le *duralumin*, par exemple, ont une grande résistance. Ils se travaillent bien mécaniquement. Le recuit du duralumin se fait à une température un peu supérieure à 400° ; puis, après le travail, on fait un nouveau recuit à 320°. On utilise, pour ce recuit, des bains qui sont chauffés à une température constante.

Généralement, les usines qui traitent ces sortes d'alliages sont très jalouses de leurs procédés de traitement, qu'elles tiennent secrets, de manière à vendre leurs produits le plus cher possible.

Je fais tout ***répondra sans frais dans ses colonnes, à toutes les questions qui lui seront posées et qui rentreront dans le programme de cette revue.***

Comment vernir le laiton ?

Un vernis, dont la couleur jaune est caractéristique, se prépare en prenant :

Gomme laque	125 gr.
Sandaraque	125 —
Sang-dragon	15 —
Gomme gutte	3 —
Térébenthine de Venise	65 —
Essence de térébenthine	1.000 —

Afin de faciliter la dissolution, on ajoute dans le flacon quelques morceaux de verre bien propre qui, par leur entre-choquement, divisent les résines.

On agite fréquemment pendant plusieurs jours en maintenant dans un endroit chaud.

Finalement, on filtre au coton après avoir bien laissé se sédimenter les impuretés.

Parfois, la gomme laque est remplacée par le copal pyrogéné et un tiers de l'essence de térébenthine par même quantité d'essence commune de lavande (huile d'aspic).

LES OUTILS DU CONCOURS

(Suite de la page 427.)

Les deux pièces réunies forment ce que l'on appelle en terme de métier l'outillage, et, généralement, le menuisier a ses affûtages qui restent sa propriété et qui le suivent s'il change d'atelier.

RABOT (19)

Le rabot est constitué par un bloc en cormier dans lequel est percée une ouverture de forme rectangulaire qui débouche en forme de fente sous la partie inférieure du rabot, de manière à laisser passer le fer.

Celui-ci est une lame d'acier avec un biseau qui racle la pièce de bois sur laquelle le rabot est posé. Il frotte, guidé par la main de l'ouvrier, qui donne une certaine pression. Pour que le fer soit immobilisé, on utilise un contre-fer, maintenu par un coin, grâce à des encoches prévues dans la lumière du rabot. Les copeaux produits par le rabotage doivent se dégager par le trou du rabot.

Le cormier véritable est employé pour les très bons outils. C'est du bois très dur fort résistant et ne se voilant pas.

Les outils bon marché se font en façon cormier, c'est-à-dire en hêtre teinté et durci. Ces outils sont plus légers que les autres, mais ils ne conviennent guère qu'à des amateurs.

Les rabots se font en plusieurs dimensions, qui sont caractérisées par la largeur du fer. Généralement, on adapte 36, 40 ou 44 millimètres.

RABOT DE PARQUETEUR (20)

Ce rabot a une forme spéciale avec une extrémité arrondie qui permet de travailler plus facilement dans les angles. De plus, il est très robuste ; il est garni d'une semelle en acier de 4 millimètres d'épaisseur.

Généralement, cet outil est employé dans la pose de parquet pour ajuster les lames, pour dresser les bords qui ont été coupés à la scie, etc...

GUILLAUME DE FIL (21)

Le guillaume est un petit rabot à lame de peu de largeur et intéressant toute la largeur de la moulure qu'il s'agit de former. Pour le dégagement des copeaux, étant donné le peu d'épaisseur de la monture, on perce, de part en part, un trou dans le milieu de cette monture.

Le guillaume sert à exécuter des rainures pour fabriquer des moulures ou des assemblages. Les fers ont des largeurs qui vont de 2 à 3 centimètres.

BOUVET (22)

Le bouvet est un rabot spécial qui porte sur le côté un épaulement formant coulisse-guide, le bouvet pouvant alors s'appuyer sur le champ d'une pièce. Le fer a des formes appropriées et variables suivant la section de la moulure ou d'après le travail que l'on veut exécuter.

Un menuisier, et, à plus forte raison un ébéniste, est tenu d'avoir à sa disposition une série importante de bouvets, réalisant diverses formes pouvant répondre à tous les cas qui se présentent dans les travaux de moulurage et d'assemblage.

LA CONSTRUCTION D'UNE PETITE ARMOIRE A GLACE

(Suite de la page 425.)

L'ajustage de la feuille de bois dans le cadre doit être très précise, afin que la poussière ne puisse pénétrer dans le cadre.

La porte se fixe sur son montant au moyen de deux petites charnières ou paumelles, aussi peu visibles qu'il se peut.

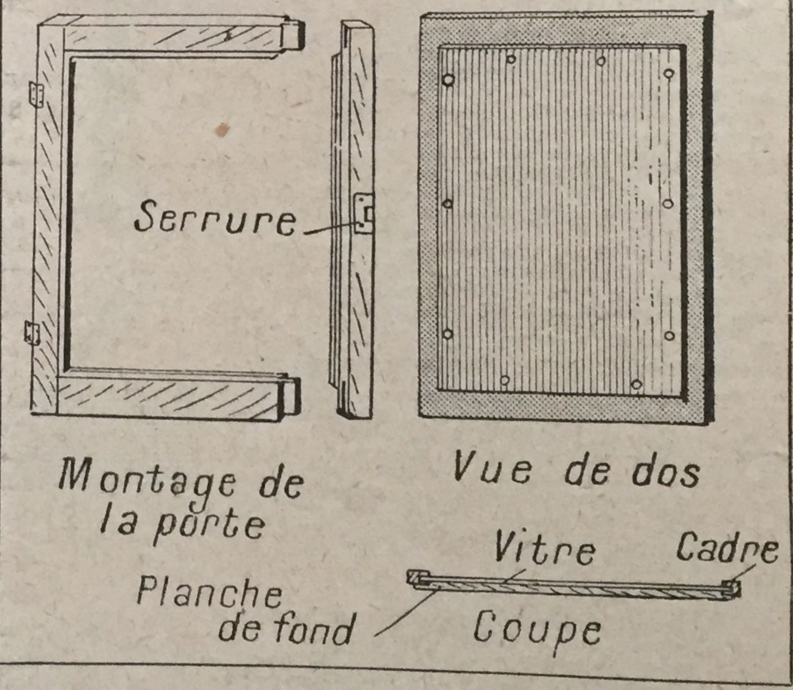
On complète par une petite serrure, une gâche vissée sur le montant et, encore, par une petite butée consistant en une pièce de bois mince ou *pigeon*, que l'on assemble dans l'angle supérieur, du côté de la serrure.

Le fermeture est plus hermétique, si l'on a soin de profiler les traverses et le montant du côté de la serrure, pour qu'ils présentent un petit rebord. En ce cas, la butée se trouve supprimée.

Le tiroir

Les croquis donnent un modèle de tiroir simple, les différents éléments de ce tiroir étant assemblés à rainure et languette.

On remarquera que les côtés dépassent un peu en dessous du fond, ce qui est particulièrement intéressant, parce qu'ainsi seuls les côtés se trouvent reposer sur les petites traverses-glissières, et le mouvement est bien plus facile.



Le dessus

Pour terminer l'armoire, il n'y a plus qu'à la couvrir. On le fait assez simplement de la manière suivante : on construit un cadre de bois, épais d'environ 3 centimètres et fait de barres larges de 6 à 8 centimètres. A l'intérieur de ce cadre, on monte des planches, assemblées à rainure et languette, comme toujours, formant un panneau de 1 centimètre d'épaisseur.

La dimension du cadre est telle qu'il s'adapte sur le dessus de l'armoire, dépassant également — par exemple, de 3 centimètres — sur le devant et sur les bords. Il est fixé au moyen de chevilles de bois, collées dans des trous creusés à cet effet, dans le cadre et dans les traverses, ou bien, plus simplement encore, il est vissé.

C'est la disposition la plus simple qui se puisse adopter. Il va de soi que cette simplicité même exclut toute ornementation. On donnera à l'armoire un aspect plus fini, en la coiffant, par exemple, d'un tour assez élevé ou en forme de fronton triangulaire, etc.

Mais le modèle que nous donnons ici est tout entier si simple, que nous n'avons pas voulu étudier cette question qui pourra être traitée dans un autre article.

André Falcoz,
Ingénieur E. C. P.



L'ARTISAN A TRAVERS L'HISTOIRE

LES CARRELEURS

Le titre de *carreleur* a été occasionnellement revendiqué par plusieurs corps de métiers : potiers de terre, marbriers, etc., chacune de ces corporations joignant à ses travaux divers la pose des carreaux dont elle avait la spécialité (pierre de liais, marbre., etc.). Mais cette désignation fut surtout l'apanage de l'artisan qui fabriquait en *terre cuite* les carreaux pour le carrelage des maisons et qui les posait lui-même.

Sous le règne de Henri IV, une ordonnance avait interdit aux maîtres-maçons de poser les carrelages. Par la suite, ces maîtres-maçons ne tinrent plus compte de l'ordonnance ; mais, au XVIIIe siècle, la cherté des carreaux les trouva tout disposés à s'y conformer.

La forme hexagonale et la forme carrée étaient les seules employées par les *carreleurs de terre cuite*. La première convenait généralement pour les salles et les chambres ; la seconde, pour les âtres des cheminées. On en fabriquait de grands, de moyens et de petits ; mais tous étaient composés uniquement de *terre glaise* et de sable fin, qu'en terme de métier on appelait *sable doux*.

La *terre glaise* arrive en mottes de la carrière. Chez le carreleur, ces mottes sont d'abord coupées en tranches très minces et placées dans un bassin rempli d'eau, où elles séjournent pendant douze heures environ.

Les tranches de terre glaise étant retirées du bassin, on les étale sur un plancher pour y incorporer le sable (environ un tiers de sable pour deux tiers de terre glaise) ; un ouvrier, appelé *marcheur*, pétrit, avec ses pieds, terre et sable pour n'en former qu'un même *corps*.

Lorsque le mélange paraît satisfaisant, on en remplit les *moules* appropriés à l'usage auquel les carreaux sont destinés, puis, au moyen de la *plane*, on unit la surface supérieure de la pâte.

Après cette première opération, on donne un premier séchage à l'air, on ébarbe les carreaux et ensuite on les place le long d'un mur, où ils demeurent jusqu'à séchage complet.

Reste à procéder à l'opération très importante de la cuisson.

Le *four* des carreleurs est fait de briques ; on le chauffe avec du bois. Pour cuire une fournée de carreaux, il faut, environ, trois jours. Le feu doit être très doux au début et doit être augmenté avec méthode jusqu'à parfaite cuisson.

Dès leur sortie du four, les carreaux sont prêts à être utilisés.

La manière de placer les carreaux était très simple et l'outillage peu compliqué : un *cordeau* pour obtenir un bon alignement ; un *niveau* ; un décentoir (ou décintroir), sorte de marteau tranchant pour couper les carreaux à ajuster dans les angles ou le long des plinthes de la pièce à carreler ; une *auge*, une *truelle*. Les carreaux étaient, le plus communément, assujettis avec du plâtre mêlé de poussière ; mais, pour un travail soigné, on employait du plâtre pur.

1. *Moule pour carreaux à 6 faces ;* 2. *Plane ;* 3. *Couteau ;* 4. *Règle ;* 5. *Niveau ;* 6. *Auge ;* 7. *Truelle ;* 8. *Décentoir (ou : décintroir).*

Le grand carreau, hexagonal, de 6 pouces sur chaque côté, pesait 1 livre 13 onces, sa surface était de 31 pouces. Il en fallait 167 pour faire une toise carrée. Le millier de carreaux faisait 6 toises, pesait environ 1.828 livres et revenait à 30 ou 32 livres rendu sur place. Une voiture en chargeait environ 2 milliers.

Le petit carreau, hexagonal aussi, de 4 pouces, ne pesait que 12 onces, sa surface était de 16 pouces un quart. La toise en comprenait 318.

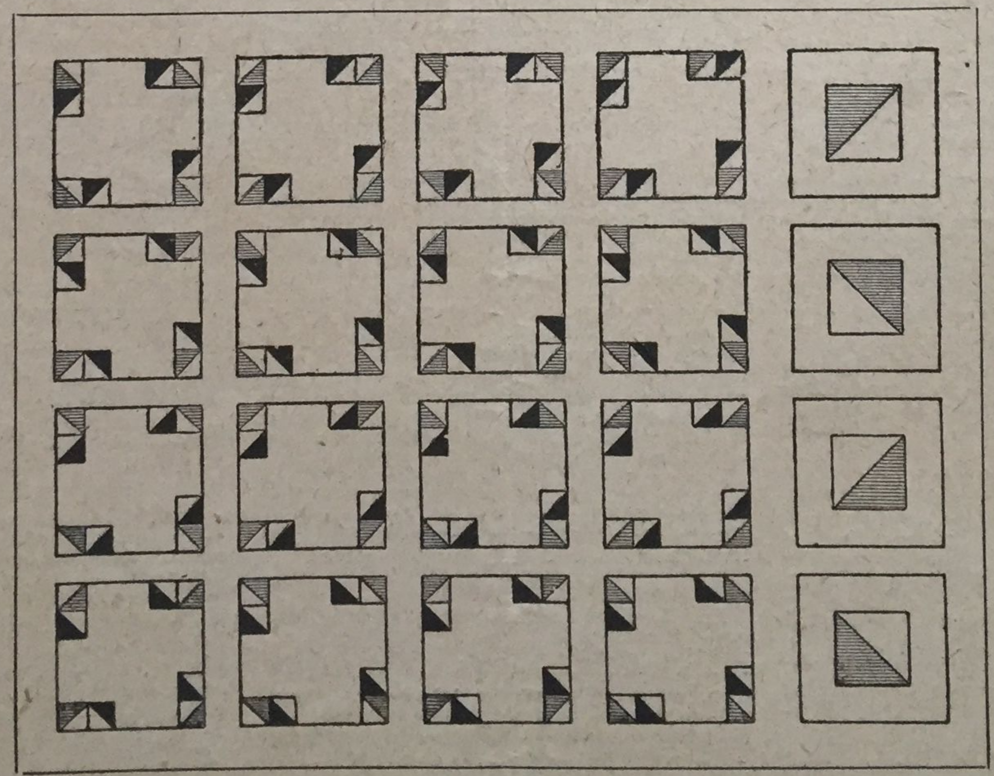
La vente avait lieu au nombre ou à la toise carrée, selon que les carreaux étaient livrés non placés ou placés.

Au XVIIIe siècle, on utilisa beaucoup, à Paris, des carreaux de faïence, dits de Hollande, qui servaient à paver les *salles de bains*, les petits cabinets ou aisances à soupapes et autres lieux de même nature.

Là, tout particulièrement, trouvèrent leur emploi les carreaux *mi-partie de deux couleurs*, avec lesquels on formait un grand nombre de dessins et de figures agréables. Le fameux père carme Sébastien (Jean Truchet), qui, envoyé à Paris par ses supérieurs pour y faire de la philosophie et de la théologie, s'occupa plutôt de mécanique et obtint en cette matière de grands succès, publia, en 1707, un *Mémoire sur les combinaisons des carreaux mi-partie*. Selon la manière dont deux de ces carreaux étaient assemblés en les disposant en échiquier, il trouva *soixante-quatre combinaisons différentes*. On peut s'amuser à ce jeu de combinaisons !

Le compagnon carreleur, venant du dehors, pouvait être mis en ouvrage chez les *maîtres* de Paris.

La terre glaise employée à Paris provenait de Gentilly ; il était rigoureusement interdit aux *forains* de *fouiller* dans cette carrière pour *s'y approprier de la terre, sans autorisation des jurés carreleurs ;* l'inobservation de ces prescriptions pouvant avoir pour conséquence une raréfaction de la *matière et, par suite, une hausse préjudiciable aux habitants*.



Les soixante-quatre combinaisons du père carme Sébastien.

LE MOUVEMENT ARTISANAL

INFORMATIONS ARTISANALES

Une grande réunion artisanale aura lieu le *dimanche 6 octobre, à 14 heures,* salle de l'Hôtel de Ville de Chantelle (Allier). Cette réunion, organisée par le Comité d'Action artisanale de Montluçon-Gannat, sera présidée par M. Labussière, maire de Chantelle, commandeur de la Légion d'honneur.

Le Comité d'Action du Loiret organise à Orléans, le *dimanche 29 septembre,* une fête familiale qui sera présidée par M. Turbat, maire d'Orléans.

Cette fête, qui durera toute la journée, débutera le matin à 10 h. 30, par une grande conférence qui aura lieu à la mairie.

LES CHAMBRES DE MÉTIERS

La loi du 26 juillet 1925 a créé les Chambres de Métiers, qui sont, auprès des pouvoirs publics, les organes des intérêts professionnels et économiques des artisans maîtres et compagnons de leur circonscription.

Les Chambres de Métiers sont donc, pour les artisans, ce que sont les Chambres de Commerce pour les commerçants et les industriels. Il est bon de connaître leur organisation, leur fonctionnement et leurs attributions ainsi que les ressources budgétaires dont elles peuvent disposer.

ORGANISATION DES CHAMBRES DE MÉTIERS

Les Chambres de Métiers sont composées de deux tiers d'artisans maîtres et d'un tiers d'artisans compagnons. La loi entend, par maîtres artisans, les travailleurs de l'un ou de l'autre sexe qui exercent un métier manuel, à condition qu'ils accomplissent leur travail par eux-mêmes, seuls ou avec le concours de leur conjoint, des membres de leur famille ou de compagnons et d'apprentis, et qu'ils exécutent leur travail sans se trouver sous la direction d'un patron.

Remarquons, en passant, que cette définition n'est peut-être pas aussi complète qu'elle le paraît à première vue.

Certains prétendent que le nombre des compagnons ou des apprentis dont l'artisan utilise le concours, aurait dû être limité à dix, sous peine de voir ranger, parmi les maîtres artisans, de véritables industriels. Il est vrai que l'on peut remarquer, par contre, que si un maître artisan occupant même vingt ouvriers travaille lui-même et dirige effectivement leurs travaux, il n'en est pas moins un maître artisan, bien que son exploitation ait un caractère industriel.

Par compagnons, il faut entendre les ouvriers du maître artisan, avec lesquels il travaille en intime collaboration.

Les Chambres de Métiers sont des établissements publics, c'est-à-dire de véritables personnes civiles ayant une existence et des ressources propres.

Il peut être créé une ou plusieurs Chambres de Métiers par département, et une Chambre de Métiers peut se diviser en autant de sections qu'elle le juge utile.

Le nombre total des membres élus à la Chambre des Métiers ne peut être inférieur à 18 ni excéder 36. A Paris, il peut s'élever jusqu'à 72.

Les membres des Chambres de Métiers sont élus pour six ans et sont indéfiniment rééligibles ; le renouvellement a lieu par moitié tous les trois ans, dans le courant de décembre.

ÉLIGIBLES ET ÉLECTEURS

Sont éligibles, à condition de résider depuis trois ans dans le ressort de la Chambre, d'être âgées de trente ans et de savoir lire et écrire :

1° Les personnes inscrites sur les listes électorales spéciales ou remplissant les conditions requises pour y être inscrites ;

2° Les personnes ayant rempli ces conditions pendant cinq ans au moins dans le ressort de la Chambre, pourvu qu'elles soient de nationalité française et qu'elles n'aient encouru aucune des condamnations prévues aux articles 15 et 16 du décret organique de 1852.

Pour être électeur des Chambres de Métiers, il faut :

1° Etre inscrit sur les listes électorales politiques ;

2° Etre âgé de vingt-cinq ans révolus au plus tard le dernier jour du délai imparti pour l'inscription des électeurs par le maire ;

3° En ce qui concerne les compagnons : exercer depuis trois ans (apprentissage compris) un métier dénommé dans le décret d'institution de la Chambre de Métiers et exercer cette profession dans le ressort de la Chambre depuis un an;

4° En ce qui concerne les maîtres artisans travaillant sans compagnons : exercer effectivement un métier pendant au moins cinq ans et, s'ils ne l'exercent plus, l'avoir exercé pendant quinze ans au moins.

ÉTABLISSEMENT DES LISTES

Les maîtres artisans inscrits actuellement sur la liste des électeurs de la Chambre de Commerce sont obligatoirement inscrits sur la liste électorale des Chambres de Métiers.

Par contre, tout maître artisan inscrit sur cette dernière liste peut également réclamer son inscription sur la liste des électeurs de la Chambre de Commerce.

La première liste électorale sera établie dans chaque commune par le maire, assisté d'un artisan maître et d'un artisan compagnon désignés par le conseil municipal ou, à défaut d'artisan compagnon, de deux artisans maîtres semblablement désignés.

Chaque année, dans les vingt jours qui suivent la révision des listes électorales politiques, une commission semblable procède à la révision des tableaux d'inscription des électeurs maîtres et compagnons. Les électeurs artisans maîtres et les électeurs artisans compagnons figurent sur des tableaux différents. Ces tableaux sont adressés au préfet, qui dresse et arrête la liste de chaque catégorie d'électeurs. Les listes sont déposées au secrétariat de chaque mairie du département.

Des affiches, apposées à la porte des mairies, avisent du dépôt les électeurs et, dans la quinzaine de la publication, des réclamations peuvent être formées contre la confection des listes. Ces réclamations sont portées devant le juge de paix du canton.

Le vote a lieu par canton, dans les mairies désignées par le préfet. L'assemblée électorale est présidée par le maire ou son délégué, assisté de quatre électeurs pris parmi les deux plus âgés et les deux plus jeunes présents.

Fait digne de remarque : le vote par correspondance est admis. Les nominations sont acquises au premier tour de scrutin, à la majorité relative.

Les contestations relatives aux élections sont portées devant le Conseil de préfecture et, en cas de recours, devant le Conseil d'Etat.

Sont membres des Chambres de Métiers, mais avec voix consultative seulement :

1° L'inspecteur départemental de l'Enseignement technique ;

2° Un inspecteur départemental du travail, désigné par le ministre du Travail;

3° Un représentant du comité départemental de l'Enseignement technique désigné par ce comité.

Enfin, les Chambres de Métiers peuvent désigner, dans toute l'étendue de leur circonscription, *des membres correspondants,* pris parmi les inscrits de leurs listes électorales. Leur nombre ne doit pas dépasser celui de la moitié de la Chambre elle-même.

FONCTIONNEMENT DES CHAMBRES DE MÉTIERS

A) *Bureau*

Les Chambres de Métiers nomment un bureau, composé d'un président, d'un vice-président, d'un trésorier et d'un ou plusieurs secrétaires, tous choisis parmi leurs membres.

Les nominations sont faites à la majorité absolue des membres en exercice. Le bureau est renouvelé après les élections triennales.

En cas de décès ou de démission d'un membre du bureau, il est immédiatement pourvu à son remplacement. Tout membre du bureau qui, pendant six mois, s'est abstenu de se rendre aux convocations sans motif reconnu légitime, est déclaré démissionnaire par le préfet, après avis de la Chambre. Il est procédé à son remplacement au renouvellement partiel le plus prochain.

Lorsque, par l'effet de vacances survenues pour une cause quelconque, une Chambre de Métiers se trouve réduite aux trois quarts de ses membres, elle procède à des élections complémentaires, dans les deux mois à dater de la dernière vacance.

B) *Délibérations*

Les Chambres de Métiers ne peuvent délibérer que si le nombre de membres présents dépasse la moitié de ceux en exercice. Les décisions sont prises à la majorité absolue des votants et la voix du président est, en cas de partage, prépondérante.

Les fonctions des membres des Chambres de Métiers sont gratuites. Il peut, toutefois, leur être attribué des jetons de présence et le remboursement des frais de déplacement.

(A suivre.)



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps, et sans oublier personne.

F. CLAUDE F. D. G. *Construction d'une lampe-témoin.* — Nous vous remercions des communications que vous avez bien voulu nous faire au sujet du montage d'une lampe-témoin ne consommant pas. Il est bien entendu que ce procédé est bien connu et qu'il fallait y penser avant de songer au montage par l'intermédiaire d'un transformateur. C'est à cause de cela que nous n'avons parlé que du montage à transformateur.

BARRAUD, A VILLEFRANCHE. *Auto mécanique pour enfant.* — Nous vous remercions vivement pour la communication que vous nous avez faite concernant la construction d'une petite auto mécanique pour enfant. Nous en ferons certainement notre profit et vos suggestions nous serviront, sans doute, pour la publication d'un article à ce sujet, que nous avons déjà annoncé à certains de nos lecteurs qui en ont fait la demande.

JEAN SICARD, A GAZINET. *Fabrication des bouchons.* — Nous ne saurions vous conseiller utilement et d'une façon très complète sur la fabrication des bouchons de liège et sur les possibilités commerciales qu'elle pourrait présenter. Nous vous conseillons de vous procurer l'ouvrage : *le Manuel de l'industrie du liège,* par E. Michotte, au prix de 19 francs, à la Librairie Baillière, 19, rue Hautefeuille, Paris. Cet ouvrage vous permettra de vous documenter d'une façon sérieuse sur la provenance, les qualités et l'industrie du liège proprement dite.

REQUIER, AU PECQ. *Fabrication d'une chignole à main.* — Nous vous remercions pour la communication faite au sujet de la construction d'une petite chignole à main d'établi. Nous en ferons notre profit et publierons un article à ce sujet dès que cela nous sera possible.

TOUSSAINT, A RAON-L'ETAPE. *Suspension pour moto.* — Le système de suspension pour moto que vous avez imaginé ne nous paraît pas susceptible d'un développement commercial quelconque. En effet, il n'est pas suffisamment perfectionné pour pouvoir convenir à une exploitation commerciale.

Le système imaginé par vous ne pourrait, d'ailleurs, s'appliquer qu'à des motos très légères : 100 ou 175 centimètres cubes. A notre avis, il est même parfaitement inutile que vous fassiez breveter la suspension que vous avez imaginée.

COIGNET, A GAGNY. *Relieurs.* — Vous pourrez vous procurer des relieurs pour relier la collection de *Je fais tout,* en vous adressant au service des abonnements de notre revue.

DUBOIS, A TRÉLON. *Patinage du bois.* — Voici une bonne formule qui vous permettra d'imiter la patine ancienne sur les meubles : on applique, sur les pièces à teindre, une légère couche de brou de noix. Cette couche est essuyée, encore humide, avec une éponge légèrement imbibée d'eau sur les parties saillantes, de sorte que ces parties restent claires. L'imitation de la patine ancienne vient assez bien en suivant ce procédé simple, qui est surtout employé pour le chêne et le noyer. Lorsque la teinture est bien sèche, on passe à la cire.

COLLIN, A CHALONS-SUR-MARNE. *Articles parus.* — Nous regrettons de ne pouvoir vous donner la nomenclature des articles parus jusqu'ici dans *Je fais tout.* Il faudra donc attendre pour cela la parution de la table des matières en fin d'année ou encore vous procurer la collection des numéros parus à ce jour.

RIEU. *Construction d'une machine semi-automatique pour isoler les fils électriques.* — Vous trouverez tous les renseignements nécessaires à la construction d'une machine semi-automatique pour isoler les fils électriques dans le n° 23 de *Je fais tout.* Veuillez donc vous y reporter.

(Lire la suite page 432.)

LISTE COMPLÈTE DES LAURÉATS DU GRAND CONCOURS DE « JE FAIS TOUT »

(Suite de la page 418.)

136. M. Levasseur Lucien, rue Grande, à Touques (Calvados) ;
137. M. Solot Lucien, 24, rue du Moulin, à Nouzonville (Ardennes) ;
138. M. Fruleux Gustave, 71, rue de la Gare, à Nœux-les-Mines (Pas-de-Calais) ;
139. M. Pierache Louis, 19, rue du Bloc, à Douai (Nord) ;
140. M. Scharff Jean, 49, rue du 26e Bataillon-de-Chasseurs-à-Pied, à Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle) ;
141. M. Betrancourt André, Grand-Place, à Bapaume (Pas-de-Calais) ;
142. M. Guyonnet Antoine, à Sainte-Suzanne, par Saint-Priest-la-Prugne (Loire) ;
143. M. Mayer Georges, rue Marie-Joséphine-Walter, à Aumontzey, par Granges-sur-Valogne (Vosges) ;
144. M. Lebourgeons Serge, avenue de la République, à Bessancourt (Seine-et-Oise) ;
145. M. Dupont Maurice, 23, route du Boernol, à Coudekerque-Branche (Nord) ;
146. M. Glacon Alfred, rue de Pol, à Pernes-en-Artois (Pas-de-Calais) ;
147. M. Bertrand André, 39, rue Gambetta, à Nancy (Meurthe-et-Moselle) ;
148. M. Vedrenne Baptiste, 109 *bis*, boulevard de la Pie, à Saint-Maur (Seine) ;
149. M. Le Gallon Jean, 38, rue des Capucins, à Commercy (Meuse) ;
150. M. Moreaux Emile, Bois de la Petite-Défense, par Trappes (Seine-et-Oise) ;
151. M. Gayet Marcel, 11, rue de l'Égalité, à Bagnolet (Seine) ;
152. M. Golik Jérôme, Coron E, n° 38, à Guesnain, près Dechy (Nord) ;
153. M. Gagnet Robert, au Pont-des-Chers, par Fromental (Haute-Vienne) ;
154. M. Tullis Marius, à La Ferté Saint-Samson, par Forges-les-Eaux (Seine-Inférieure) ;
155. Mlle Joucleux Hélène, 30, rue de la Paix, à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais) ;
156. M. Couly Albert, rue Champanne, à Brioude (Haute-Loire) ;
157. M. Bellanger Almir, 17, rue Saint-Georges, Le Mans (Sarthe) ;
158. M. Schwartz Louis, rue de Bousson, à Ardon-sous-Laon (Aisne) ;
159. M. Aillaud François, chemin de Régoumel, près le Pont, à Toulon-les-Routes (Var)

Du 160e au 219e prix : une pendulette de bureau

160. M. Sellier Louis, 49, rue du Général-Demon, à Amiens (Somme) ;
161. M. Fetis Louis, rue du Bourg, à Semandre-les-Ormes (Saône-et-Loire) ;
162. M. Joly Emile, rue Cuquen, à Jujurieux (Ain);
163. M. Andrieu Marcel, 4, impasse Parmentier, à Saint-Ouen (Seine) ;
164. M. Vincent Léon, rue du Pont-du-Canal, à Venarey-les-Laumes (Côte-d'Or) ;
165. M. Ladon Roland, 72, rue de l'Université, à Reims (Marne) ;
166. M. Simon Gabriel, 65, rue Bouvard, à Saint-Michel-Souglad (Aisne) ;
167. M. Bury Maurice, rue Corons-Dubus, Pavillon 2, n° 13, à Billy-Montigny (Pas-de-Calais) ;
168. M. Boulet Raymond, rue de Saint-Pol, à Pernes-en-Artois (Pas-de-Calais) ;
169. M. Tetu Gustave, place de la Gare, à Incheville (Seine-Inférieure) ;
170. M. Jouanin André, 137 *bis*, rue de Paris, à Montreuil (Seine) ;
171. M. Streiff Pierre, à Péxonne (Meurthe-et-Moselle) ;
172. M. Baudin Albin, gérant ravitaillement Peugeot, à Sachaux (Doubs) ;
173. M. Boinard André, avenue Camille-Gaté, à Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loire) ;
174. M. Tronchon Antoine, 18, rue de la Ruche, chez MM. Fayolle et Crétin, à Lyon (Rhône) ;
175. M. Blard Charles, Hameau des Loges, commune de Pouilly-sur-Loire (Nièvre) ;
176. M. Jougleux Robert, 30, rue de la Paix, à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais) ;
177. M. Glacon Georges, rue N, n° 5, à Divion-la-Clarence (Pas-de-Calais) ;
178. M. Guyon Louis-Charles, boulevard de Lizerou, à Oullins (Rhône) ;
179. M. Malaret Eugène, 5, impasse des Epinettes, Paris (17e) ;
180. M. Jourde André, 8, rue de la Chaussade, Nevers (Nièvre) ;
181. M. Gamard Louis, 619, cité des Alouettes, à Bully-les-Mines (Pas-de-Calais) ;
182. M. Lapierre Maurice, 68, rue Chanzy, à Nouzouville (Ardennes) ;
183. M. Tort Maxime, 62, rue de Montreuil, Paris (20e) ;
184. M. Henry Jean, 134, avenue de la Dhuis, à Bagnolet (Seine) ;
185. M. Courard Raymond, 3, rue Saint-Jean, Le Mans (Sarthe) ;
186. M. Caremel Gaston, 47, boulevard Haussmann, à Paris ;
187. M. Allamachère René, au Moulin-Neuf, par Chaumont (Haute-Marne) ;
188. M. Duval Martial, 56, rue Saint-Vivien, à Rouen (Seine-Inférieure) ;
189. M. Bohler Joseph, garde au P.-M. 66, à Frouard (Meurthe-et-Moselle) ;
190. M. Galand-Mortier Reine, à Méharicourt (Somme) ;
191. M. Guillonneau Roger, à Bourcefranc (Charente-Inférieure) ;
192. M. Spreutels Georges, rue Grande, à Neufmanil (Ardennes) ;
193. M. Casempoure Paul, 63, rue du Docteur-Fournier, à Tours (Indre-et-Loire) ;
194. M. Rabaux Louis, 5, Grande-Place, chez Mme Paulier, à Quièvrechain (Nord) ;
195. M. Jubard Jean, 27, rue de la Borne, à Sannois (Seine-et-Oise) ;
196. M. Blache Jean, 7, avenue Gareau, à Colombes (Seine) ;
197. M. Riquier, 5, rue de Bras-de-Fer, à Rouen (Seine-Inférieure) ;
198. M. Bouet Roland, avenue de la République, à Combault, par Pontanet (Seine-et-Marne) ;
199. M. Guillemet René, 6 *bis*, rue Balzac, à Loches (Indre-et-Loire) ;
200. M. Blanchard Henri, à Saint-Mars-des-Prés par Chantonnay (Vendée) ;
201. M. Becu Jean, 60, rue Voltaire, à Billy-Montigny (Pas-de-Calais) ;
202. M. Presle Fernand, 36, rue des Meuniers, à Paris (12e) ;
203. M. Hugo Charles, 38, rue de Toul, à Neuve-Maisons (Meurthe-et-Moselle) ;
204. M. Cortambert Gilbert, rue de Sully, à Bracieux (Loir-et-Cher) ;
205. M. Fuhrmann Ernest, à Blenod-les-Touls (Meurthe-et-Moselle) ;
206. Mlle Rochereau Aimée, 63, avenue du Roule, à Neuilly-sur-Seine ;
207. M. Taine René, Sucrerie de Bohain, à Bohain (Aisne) ;
208. M. Le Foll André, 15, rue Jules-Guesde, chez M. Solly, Paris (14e) ;
209. M. Dubru Raymond, 17, rue Léonie-Jaouën, à Drancy (Seine) ;
210. M. Malisset André, 5, rue Edmond-Robert, à Arpajon (Seine-et-Oise) ;
211. M. Lefevre Maurice, 23, rue Saint-Jean, à Laon (Aisne) ;
212. M. Marcelot Auguste, 228, rue Auguste-Blanqui, à Bondy (Seine) ;
213. M. Segers Arthur, rue des Cordeliers, à Ham (Somme) ;
214. M. Fournier Jacques, 61, rue de la Concorde, à Maisons-Alfort (Seine) ;
215. M. Clave René, à Petitmont, par Cirey-sur-Vezouze (Meurthe-et-Moselle) ;
216. M. Lamy Lucien, 12, place de l'Eglise, à Pantin (Seine) ;
217. M. Mazuel Léon, 12, rue du Garnavie, à Lourdes (Hautes-Pyrénées) ;
218. M. Drevet Calyste, 29, rue des Romains, à Grandrange-Omneville (Moselle) ;
219. M. Arrivault Marcel, 84, rue de la Chapelle, chez M. Robert Gobereau, Paris (18e) ;

Du 220e au 279e prix : un rasoir « Durham »

220. M. Boirame Raphaël, 3, rue Huntziger, à Clichy (Seine) ;
221. M. Severain Alfred, 16, chaussée de Bruxelles, à Wavre (Belgique) ;
222. M. Terry Charles, route de Genève, à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie) ;
223. M. Homerin René, 234, rue de Loos, Cité n° 2, à Mazingarbe (Pas-de-Calais) ;
224. M. Marnaut Julien, 41, rue Saint-Denis, à Asnières (Seine) ;
225. M. Aussel Auguste, 10, rue Richelieu, à Nîmes (Gard) ;
226. M. Peudoux Henri, 110, cité Leroy, à Ponthierry (Seine-et-Marne) ;
227. M. Granclaudon Charles, rue Ponscorme, à Epinal (Vosges) ;
228. M. Lefebvre Charles, 18 *bis*, rue de Tramway, à Caudry (Nord) ;
229. M. Petitout Clément, 48, boulevard Soult, Paris (12e) ;
230. M. Besson Antoine, 31, avenue Pasteur, à Chamalière (Puy-de-Dôme) ;
231. M. Beck Pierre, 17, rue Geebert, Paris (16e) ;
232. M. Dubois-Delaroque Fidèle, 22, rue Leonard-de-Vinci, cité Violaine, par Auchy-les-Mines (Pas-de-Calais) ;
233. M. Roussel Albert, 1, rue Numéro-7, à Liévin (Pas-de-Calais) ;
234. M. Tkatchencko Zachary, au Moulin-Rouge, par Rochefort-sur-Nenon (Jura) ;
235. M. Wilmet Edgard, 55, rue de la Chappe, à Nouzouville (Ardennes) ;
236. M. Turbin André, 1 *bis*, rue Daliphard, à Rouen (Seine-Inférieure) ;
237. M. Ferrand Maurice, Grande-Rue, à Saint-Clément (Yonne) ;
238. M. Renard Henri, boulevard de l'Hôtel-de-Ville, à Saint-Yriex (Haute-Vienne) ;
239. M. Bauchet Robert, 3 *bis*, rue du Vertpré, à Nevers (Nièvre) ;
240. M. Perrin Henri, cité du Nord, 46, à Eaubonne (Seine-et-Oise) ;
241. M. Guillouet Pierre, avenue de la Gare, à Auray (Morbihan) ;
242. M. Renault Henri, à Châteaufort (Seine-et-Oise) ;
243. M. Lefebvre Paul-Augustin, 33, rue du Bonnier, à Avion (Pas-de-Calais) ;
244. M. Lamiot Léon, 185, avenue Ch.-Prieux, à Farey-les-Lys, par Dammarie-les-Lys (Seine-et-Marne) ;
245. M. Guyomard Georges, 1 *bis*, rue du Sergent-Godefroy, à Montreuil-sous-Bois (Seine) ;
246. M. Sautrean Maurice, 115, avenue d'Issoudun, à Bourges (Cher) ;
247. M. Rederon René, rue Corneille, vallée des Jardins, Sidi-Bel-Abbès (dép. d'Oran);
248. M. Appremont Fernand, rue du Capitaine-de-Bussière, à Ladon (Loiret) ;
249. M. Moraisin René, 18, rue Bridier, Maison des Hauts-Fourneaux, à Montluçon (Allier) ;
250. M. Desmis Georges, boulevard Vauban, cité des Allouettes, 343, à Bully-les-Mines (Pas-de-Calais) ;
251. M. Chevreau Gaston, 5, rue Delbet, Paris (14e) ;
252. M. Mosser Prosper, garde au P.-M. 66, Fort de Frouard (Meurthe-et-Moselle);
253. M. Lecocq Gustave, 30, rue Gal, cité Landry, à Saint-Aubin-les-Elbœuf (Seine-Inférieure) ;
254. M. Bourbon Louis, 4, rue de la Butte-aux-Cailles, Paris (13e) ;
255. M. Chauvière Alexandre, 22, avenue Bellevue, à Bagnolet (Seine) ;
256. M. Paccant Pierre-Marcel, 41, rue Jean-Jacques-Rousseau, Issy-les-Moulineaux (Seine) ;
257. M. Pallier Marcel, 46, rue Bauer, à Forbach (Moselle) ;
258. M. Sorin Félix, 6, villa Parmentier, à Bois-Colombes (Seine) ;
259. M. Maillard Georges, 10, rue Monge, à Dijon (Côte-d'Or) ;
260. M. Derenne Henri, à Virveault, commune de Saint-Georges-Buttavent, par Mayenne (Mayenne) ;
261. M. Samson Louis, 10, place de la République, à Bois-Colombes (Seine) ;
262. M. Lebas Jean-Baptiste, 130, cité des Allouettes, à Bully (Pas-de-Calais) ;
263. M. Menanteau Abel, rue Douce, au May-sur-Evre (Maine-et-Loire) ;
264. M. Cornaille Raymond, 1, place de Russie, à Calais (Pas-de-Calais) ;
265. Mlle Sartelet Marie-Louise, 2, rue du Four-Saint-Jacques, à Royallieu, près Compiègne (Oise) ;
266. M. Gourdon Florentin, 12, rue des Solitaires, Paris (19e) ;
267. M. Benoit Henri, 3, rue Robert-Etienne, Paris ;
268. M. Bas Georges, 3, rue Jules-Verne, à Tarbes (Hautes-Pyrénées) ;
269. M. Dahuron Louis, à Chaumont-sur-Loire (Loire-et-Cher) ;
270. M. Devanne Jean, à May-sur-Evre (Maine-et-Loire) ;
271. M. Godart Gilbert, à Tilloy-Bellay, par Auve (Marne) ;
272. M. Savary André, 72, rue Raspail, à Saint-Quentin (Aisne) ;
273. M. Litas Gabriel, Le Neufour, par Les Islettes (Meuse) ;
274. M. Billaud Auguste, 9 *bis*, rue Cazan Paris (14e) ;
275. M. Constant Raymond, rue de l'Eglise, à Fruges (Pas-de-Calais) ;
276. M. Delafenetre Maurice, 99, rue de Géole, à Caen (Calvados) ;
277. M. Marinier Adrien, 14, rue Nouvelle, à Poissy (Seine-et-Oise) ;
278. M. Gagniot Henri, rue de Maubeuge, à Bachant (Nord) ;
279. M. Loreau Paul, 146, rue Albert-Ier, au Creusot (Saône-et-Loire) ;

Du 280e au 349e prix : un service à liqueurs

280. M. Fournier Gabriel, lieutenant, 10, rue des Allois, à Limoges (Haute-Vienne) ;
281. M. Prince Albert, faubourg Saint-Florentin, à Joigny (Yonne);
282. M. Levain Léon, 35, rue du Chêne, à Luxeuil-les-Bains (Haute-Saône) ;
283. M. Paya Marcel, 81, rue Fondary, Paris ;
284. M. Rossignol Roger, à la Lande de Beau-Soleil, commune de Saint-Clément, par Mortain (Manche) ;
285. M. Coutenceau Paul, place du Château, à Dissay (Vienne) ;
286. M. Paquet André, 83, rue d'Alsace, à Thaon-les-Vosges (Vosges) ;
287. M. Dobremer René, 25, rue d'Elesmes, à Boussois (Nord) ;

288. M. Liard Louis, rue de la Cressonnière, à Vert (Seine-et-Oise) ;
289. M. Chardon Charles, 2, rue des Forges, à Saint-Chamond (Loire) ;
290. M. Dupuis Georges, à Nesles-la-Gilberte, par Rozoy-en-Brie (Seine-et-Marne) ;
291. M. Ballet Pierre, 17, rue du Porlais, à Chaumont (Haute-Marne) ;
292. M. Audieu Charles, aux Ponceaux, Faye-d'Anjou (Maine-et-Loire) ;
293. M. Dupuis Auguste, 50, rue Clémenceau, à Hayance (Moselle) ;
294. M. Bouveret Léon, à Précy-sous-Thil (Côte-d'Or) ;
295. M. Legendre Hector, 40, rue Jean-Jaurès, à Nœux-les-Mines (Pas-de-Calais) ;
296. M. Lapalut Charles, rue de Dijon, à Monceau-les-Mines (Saône-et-Loire) ;
297. M. Landrot Roger, 13, rue de Melun, au Creusot (Saône-et-Loire) ;
298. M. Babonneau Jean, 65, rue Saint-Nicolas, à Saumur (Maine-et-Loire) ;
299. M. Vassart Robert, 53, avenue Jeanne-d'Arc, à Châlons-sur-Marne (Marne) ;
300. M. Brument Louis, 52, rue Rouget-de-l'Isle, à Suresnes (Seine) ;
301. M. Bouillet Maurice, rue de l'Hôpital, à Saint-Claude (Jura) ;
302. M. Forestier Gaston, 6, rue Frépillon, à Noisy-le-Sec (Seine) ;
303. M. Guerineau René, 11, rue du Petit-Saint-Martin, à Tours (Indre-et-Loire) ;
304. M. Laubye Charles, 3, rue Saint-Louis, à Mézières (Ardennes) ;
305. M. Forestier Robert, 6, rue Frépillon, à Noisy-le-Sec (Seine) ;
306. M. Metzger Pierre, rue du Stand, à Herimoncourt (Seine) ;
307. M. Laurent Alfred, 13, rue Berthollet, à Arcueil (Seine) ;
308. M. Lesens Jean, 1, impasse Courtin, à Valenciennes (Nord) ;
309. M. Robert Fleury, Grande-Rue, à Pont-Saint-Pierre (Eure) ;
310. M. Laviable Marcel, 49, rue Victor-Hugo, Saintes (Charente-Inférieure) ;
311. M. Degorge Louis, rue des Récollets, à Confolens (Charente) ;
312. M. Gourmond Constant, 28, rue de la Gare, à Ancenis (Loire-Inférieure) ;
313. M. Poirier Jean fils, aux Ranardières, par Geneton (Deux-Sèvres) ;
314. M. Sabaterie Jean, 26, rue Étienne-Marcel, à Pantin (Seine) ;
315. M. Friction Georges, 8, rue des Pintiers, à Château-Gontier (Mayenne) ;
316. M. Ferrand Ernest, 27, rue Champfeuillard, à Sens (Yonne) ;
317. M. Souchay René, 6, allée du Repos, à Rosny-sous-Bois (Seine) ;
318. M. Piron Alfred, 7, rue Alexis-Pemon, à Montreuil-sous-Bois (Seine) ;
319. M. Dupré Marcelle, à Irancy (Yonne) ;
320. M. Caillot Louis, 15, rue de la Fédération, Paris (15e) ;
321. M. Mougenot Henri, 64, rue du faubourg Saint-Nicolas, à Meaux (Seine-et-M.) ;
322. M. Parmentier Robert, rue de la Trinité, à Châteaufort (Seine-et-Oise) ;
323. M. Solègre Henri, au Grand-Fossard, commune d'Esmons, près Montereau (Seine-et-Marne) ;
324. M. Faroy René, 1, rue Gibault, à Saint-Denis (Seine) ;
325. M. Auray Raymond, 12, avenue Jean-Jaurès, à Moret-sur-Loing (S.-et-Marne) ;
326. M. Hopital Maurice, 25, rue de la Pépinière, à Dieulouard (M.-et-M.).
327. M. Haymann Gabriel, 10, quai Xavier-Jouvin, à Grenoble (Isère) ;
328. M. Bourbon Marie, 4, rue de la Butte-aux-Cailles, à Paris ;
329. M. Martinet Jean, impasse des Buanderies à Roanne (Loire) ;
330. M. Dubos Auguste, 35, rue des Écoles, à Groslay (Seine-et-Oise) ;
331. M. Binet Camille, rue de Jeumont, à Sobre-le-Château (Nord) ;
332. M. Bremond Antonin, 2, rue Fénelon, à Nîmes (Gard) ;
333. M. Sinebaler René, 16, rue des Foulons, à Valenciennes (Nord) ;
334. M. Reymann Vladimir, rue Miramont, chez M. Pradié, à Decazeville (Aveyron) ;
335. M. Auffret Léon, 59, rue de l'Aqueduc, à Paris (10e) ;
335. M. Stamin Jacques, 81, faubourg Stanislas, à Nancy (Meurthe-et-Moselle) ;
337. M. Aimé Léopold, 23 *bis*, rue des Chassaintes, à Nîmes (Gard) ;
338. M. Vergnioles Armand, 38, rue du Caire, à Paris (2e) ;
339. M. Traineau Robert, 80, rue Saint-Nicolas, à Saumur (Maine-et-Loire) ;
340. M. Penot Émile, chez ses parents, à Ladon (Loiret) ;
341. M. Schneider Alexandre, 112, boulevard Rochechouart, à Paris (18e) ;
342. M. Dabrigeon Roger, rue de Saint-Omer, à Frages (Pas-de-Calais) ;
343. M. Florence Olivier, 9, rue Carnot, à Persan (Seine-et-Oise) ;
344. M. Dujardin Léon, 6, rue Chamberlin, à Savigny-sur-Orge (Seine-et-Oise) ;
345. M. Jeudon Auguste, 18, rue de la Chapelle, à Montlhéry (Seine-et-Oise) ;
346. M. Labourey René, 5, route de Blussans, à L'Isle-sur-le-Doubs (Doubs) ;
347. M. Brunaux Lucien, 32, rue Rocroy, à Revin (Ardennes) ;
348. M. Vergnol Jean, rue Saint-Martin, à Egreville (Seine-et-Marne) ;
349. M. Lefoll Hippolyte, 70, rue de Strasbourg, Le Havre (Seine-Inférieure) ;

(Lire la suite dans le prochain numéro.)

Le Petit Courrier de "Je fais tout"

(Suite de la page 430.)

Marie, Petit-Quevilly. *Construction d'un accu.* — Il n'est pas possible de construire un accumulateur de 5 volts. En effet, les éléments d'accumulateurs étant de 2 volts chacun, le voltage de l'accu, composé de plusieurs éléments, ne peut être que pair. Votre accumulateur devra donc être soit de 4, soit de 6 volts. Nous prenons bonne note de votre demande et en ferons incessamment le sujet d'un article. Cette demande nécessite, d'ailleurs, de trop longues explications pour être données sous cette rubrique et, en outre, un certain nombre de croquis pour rendre ces explications plus intelligibles.

Tarroux, a Colombes. *Volume sur le ciment armé.* — Vous pourrez vous procurer, en vous adressant de notre part à la librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, à Paris, l'ouvrage *Cours de béton armé*, par Mesnager, au prix de 140 francs, ou encore *le Béton armé à la portée de tous*, par L. Malphattes, au prix de 33 fr. 50. Vous trouverez, du reste, à cette librairie toutes sortes d'ouvrages sur ce même sujet, et vous n'aurez que l'embarras du choix.

Graner, a Alfortville. *Confection d'un four.* — Nous prenons bonne note de la demande que vous nous faites au sujet d'articles concernant la fabrication d'un four : le degré de cuisson, etc., pour ce qui regarde le travail de confection des pipes et objets en terre cuite. Nous ne saurions vous donner tous les renseignements utiles à ce sujet dans un cadre aussi restreint que celui du petit courrier. Nous en ferons donc, dès que cela nous sera possible, le sujet d'une série d'articles.

Bouvier, a Maisons-Alfort. *Publication des sommaires.* — Nous vous remercions pour la suggestion que vous avez bien voulu nous faire.

Nous l'avons étudiée, et en profiterons très prochainement. Vous pourrez donc voir, bientôt, sur la couverture de *Je fais tout*, le sommaire des matières contenues dans chaque numéro.

M. R., La Rochelle. *Ressemelage des chaussures.* — Nous avons déjà répondu dans le petit courrier à plusieurs demandes de lecteurs concernant des articles sur la cordonnerie. Il a été dit que nous avons mis cette question à l'étude et que, si cela nous est possible, nous publierons prochainement des articles à ce sujet.

Guy Fleury. *Communications.* — Nous vous remercions des communications que vous avez bien voulu nous faire ; il nous sera, cependant, difficile de les utiliser, en raison de leur provenance.

Petites Annonces de "Je fais tout"

6 francs la ligne

Vends moteur Peter, huile lourde, 5-6 CV., bon état, 1.500 fr. Ecr. Ravel, r. Boitard, Le Mans.

A vendre bicyclette homme, bon état P. 150 f. sans accessoires. RABIS. Bureau *Je fais tout*.

Pour la PUBLICITÉ dans **Je fais tout**, s'adresser 118, av. des Champs-Élysées et 18, rue d'Enghien, Paris.

N'oubliez pas de mentionner "JE FAIS TOUT" en écrivant aux annonciers

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.